سندباد

الرياضيات



الصف الرابع الابتدائى

الفصل الدراسى الأول




المحتويات

المحور الأول: الحس العددي والعمليات

المحور الثاني: العمليات الحسابية والتفكير الجبري

المحور الأول

الحس العددي والعمليات



الوحدة الأولى: القيمة المكانية

المفهوم الأول تعزيز القيمة المكانية

الدرسان الأول و الثانى: الأعداد الكبيرة و تغيير القيم المكانية

- يحدد التلميذ القيمة المكانية للأعداد حتى آحاد المليارات.
- يشرح التلميذ كيف يؤثر مكان الرقم فى العدد على قيمته.
- يشرح التلميذ كيف تتغير قيمة الرقم عندما يتحرك إلى اليسار.
- يصف التلميذ الأنماط التى يلاحظها عند تغير القيم.

الدرسان الثالث و الرابع: صيغ متنوعة لكتابة الأعداد و تكوين الأعداد وتحليلها

- يكتب التلميذ الصيغ العددية بطرق مختلفة.
- يميز التلميذ بين الصيغة القياسية والصيغة اللفظية والصيغة الممتدة.
- يُكوّن التلميذ الصيغ العددية.
- يُحلل التلميذ الصيغ العددية بأكثر من طريقة.

قراءة الملايين (قراءة الأعداد المكوَّنة من 7 أو 8 أو 9 أرقام)

لقراءة العدد 3 , 672 , 345

مجموعة الوحدات - مجموعة الألوف - مجموعة الملايين

الوحدات (مجموعة عددية)			الألوف (مجموعة عددية)			الملايين (مجموعة عددية)		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
5	4	3	2	7	6	3		

فإننا نَقسِّم العدد مجموعات من اليمين إلى اليسار ويُقرأ من اليسار إلى اليمين أي أننا نقرأ مجموعة الملايين ثم مجموعة الألوف ثم مجموعة الوحدات ويُقرأ 3 ملايين و 672 ألفًا و 345

أي ثلاثة ملايين وستمائة واثنان وسبعون ألفًا وثلاثمائة وخمسة وأربعون

مثال 1

اقرأ العدد المكتوب فى جدول القيمة المكانية فيما يلي:

أ

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
1	3	2	4	2	3	5		

ب

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
3	4	6	1	3	2	1	5	

الحل

أ

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
1	3	2	4	2	3	5		

مجموعة الوحدات - مجموعة الألوف - مجموعة الملايين

ويُقرأ العدد 5 ملايين و 324 ألفًا و 231

ب

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
3	4	6	1	3	2	1	5	

ويُقرأ العدد 51 مليونًا و 231 ألفًا و 643

مثال 2

اكتب كل من الأعداد التالية فى جدول القيمة المكانية ثم اقرأها:

أ 435,124,312

ب 508,041,360

الحل

أ

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
2	1	3	4	2	1	5	3	4

ويُقرأ العدد 435 مليونًا و 124 ألفًا و 312

ب

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
0	6	3	1	4	0	8	0	5

ويُقرأ العدد 508 مليونًا و 41 ألفًا و 360

أجب بنفسك

اكتب كل من الأعداد التالية فى جدول القيمة المكانية ثم اقرأها:

أ 210,634,725

ب 158,170,403

أ

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات

ويُقرأ العدد .... مليونًا و .... ألفًا و ....

ب

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات

ويُقرأ العدد .... مليونًا و .... ألفًا و ....

قراءة المليارات

نبدأ بقراءة الأعداد من اليسار أي من خانة المليارات
ويمكن قراءتها أيضًا آحاد المليارات

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
1	2	3	4	8	7	6	5	4	9

فيُقرأ العدد 9 مليارات و 456 مليونًا و 784 ألفًا و 321

مثال 3

اكتب الأعداد التالية فى جدول القيمة المكانية ثم اقرأها:

أ 7,246,514,312
ب 4,086,305,420

الحل

أ

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
2	1	3	4	1	5	6	4	2	7
مجموعة الوحدات			مجموعة الألوف			مجموعة الملايين			مجموعة المليارات

يُقرأ العدد 7 مليارات و 246 مليونًا و 514 ألفًا و 312
أي سبعة مليارات ومائتان وستة وأربعون مليونًا وخمسمائة وأربعة عشر ألفًا وثلاثمائة واثنى عشر

ب

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
0	2	4	5	0	3	6	8	0	4
مجموعة الوحدات			مجموعة الألوف			مجموعة الملايين			مجموعة المليارات

يُقرأ العدد 4 مليارات و 86 مليونًا و 305 ألفًا و 420
أي أربعة مليارات وستة وثمانون مليونًا وثلاثمائة وخمسة ألفًا وأربعمائة وعشرون

مثال 4

أكمل ما يأتى:

أ 9,176,453,124 = ... مليارات و .... مليونًا و .... ألفًا و ....
ب 6,132,500,800 = ... مليارات و .... مليونًا و .... ألفًا و ....

الحل

أ 9,176,453,124 = 9 مليارات و 176 مليونًا و 453 ألفًا و 124
ب 6,132,500,800 = 6 مليارات و 132 مليونًا و 500 ألفًا و 800

أجب بنفسك

أكمل ما يأتى:

أ 7,205,612,210 = ... مليارات و .... مليونًا و .... ألفًا و ....
ب 2,040,007,009 = ... مليارات و .... مليونًا و .... ألفًا و ....

تغيير القيم المكانية

القيمة المكانية وقيمة الرقم

لمعرفة قيمة الرقم داخل كل عدد يلزم معرفة القيمة المكانية لكل رقم **فمثلاً** لمعرفة القيمة المكانية وقيمة الرقم داخل العدد 9,802,712,563 نلاحظ أن:



مثال 5

أكتب القيمة المكانية وقيمة الرقم الذى عليه دائرة فى العدد:

71(2),435

الحل

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
5	3	4	(2)	1	7			
0	0	0	2					

1 نضع العدد فى جدول الخانات و نحدد الخانة التى يقع داخلها الرقم فنلاحظ أن الرقم يقع فى خانة آحاد الألوف

إذن القيمة المكانية للرقم 2 هى آحاد الألوف

2 نضع أصفار مكان الأعداد التى تقع يمين الرقم 2 فتكون قيمة الرقم 2 هى 2,000 وذلك لأنه يقع فى خانة آحاد الألوف

تغيير قيمة الرقم عند تحركه من خانة إلى خانة أخرى

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
3	3	3	3					
0	0	0	3					

لاحظ فى العدد 3,333 أن 3 فى خانة العشرات تساوي 30

كما نلاحظ أن قيمة الرقم 3 فى خانة المئات تساوى 300

أي أن قيمة الرقم تتغير عند تحركه لخانة واحدة إلى اليسار

يتم ضربها فى 10 عن الخانة التى تسبقها فعندما يصل إلى خانة آحاد الألوف تكون قيمته 3,000

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

× 10 × 10 × 10 × 10 × 10 × 10 × 10 × 10 × 10

1 من العشرات يساوي 10 أمثال 1 من الآحاد 10 = 10 × 1

1 من المئات يساوي 10 أمثال 1 من العشرات 100 = 10 × 10

1 من الألوف يساوي 10 أمثال 1 من المئات 1,000 = 10 × 100

1 من عشرات الألوف يساوي 10 أمثال 1 من الألوف 10,000 = 10 × 1,000

1 من مئات الألوف يساوي 10 أمثال 1 من عشرات الألوف 100,000 = 10 × 10,000

مليون واحد يساوي 10 أمثال 1 من مئات الألوف 1,000,000 = 10 × 100,000

1 من عشرات الملايين يساوي 10 أمثال 1 من مليون واحد 10,000,000 = 10 × 1,000,000

1 من مئات الملايين يساوي 10 أمثال 1 من عشرات الملايين 100,000,000 = 10 × 10,000,000

مليار واحد يساوي 10 أمثال 1 من مئات الملايين 1,000,000,000 = 10 × 100,000,000

مثال 6

اكتب القيمة المكانية وقيمة الرقم لكل رقم محاط بدائرة فى كل من الأعداد الآتية:

الحل

العدد	القيمة المكانية للرقم	قيمة الرقم
213,45(6)	الآحاد	6
325,0(6)4	العشرات	60
485,(6)79	المئات	600
15(6),348	آحاد الألوف	6,000
2(6)0,740	عشرات الألوف	....

العدد	القيمة المكانية للرقم	قيمة الرقم
2,(6)35,718	....	600,000
1(6)2,573,290	....	....
4,(6)25,381,120	....	....
(6),230,452,168	....	....

الخانات الخالية يكملها التلميذ

مثال 7

اكتب القيمة المكانية وقيمة الرقم المُحاط بدائرة فيما يأتي:

1 1(4),634,562 2 (7),215,460,348

الحل

لمعرفة القيمة المكانية يلزم معرفة الخانة التى يقــع فيها الرقم و لمعرفة قيمة الرقم فإننا نضع أصفار مكان جميع الأرقام التى تقع على يمين الرقم الذى نريد معرفة قيمتــه

2 (7),215,460,348
القيمة المكانية : مليارات
قيمة الرقم : 7,000,000,000

1 1(4),634,562
القيمة المكانية : آحاد الملايين
قيمة الرقم : 4,000,000

أجب بنفسك

2 12(4),610,453
القيمة المكانية : ....
قيمة الرقم : ....

1 (4),327,189,041
القيمة المكانية : ....
قيمة الرقم : ....

أجب بنفسك

اكتب قيمة الرقم حسب القيمة المكانية المعطاة في كل عدد :

1 16,231,506 الألـــوف : 1,000 آحاد الملايين : ....
2 126,542,375 عشرات الألوف : .... آحاد الملايين : 6,000,000
3 235,601,462 مئات الألوف : .... عشرات الملايين: ....
4 2,850,103,621 عشرات الملايين: .... المليـارات : ....

أولاً في الحصة

1

أ في الصيغة العددية 234,568 أي رقم يقع في:

- خانة العشرات ؟ ....
- خانة مئات الأُلوف؟ ....
- خانة آحاد الأُلوف؟ ....
- خانة المئات؟ ....

ب استخدم العدد التالي واتبع الإرشادات:

1,542,345,678

- ضع خطًا تحت الرقم الذى يقع فى خانة عشرات الملايين
- ارسم مربعًا حول الرقم الموجود فى خانة آحاد المليارات
- ضع دائرة حول الرقم الموجود فى خانة المئات

2 اكتب الأعداد التالية فى جدول القيمة المكانية ثم اقرأها :

أ 12,537,602

الملايين			الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد

ويُقرأ العدد .... مليونًا و .... ألفًا و ....

ب 235,640,118

الملايين			الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد

ويُقرأ العدد .... مليونًا و .... ألفًا و ....

جـ 3,450,612,701

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد

يُقرأ .... مليارات و .... مليونًا و .... ألفًا و ....

د 5,012,175,126

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد

يُقرأ .... مليارات و .... مليونًا و .... ألفًا و ....

3 اقرأ الأعداد التالية وأكمل :

1. 22,153,027 = ... مليونًا و .... ألفًا و ....
2. 564,253,601 = ... مليونًا و .... ألفًا و ....
3. 8,719,645,302 = ... مليارات و .... مليونًا و .... ألفًا و ....
4. .... = 6 ملايين + 412 ألـــفًا + 576
5. .... = 4 ملايين + 4 آلاف + 4

4 أكمل ما يأتي:

1 الرقم الموجود فى خانة المليارات فى العدد 8,760,453,102 هـو ....

2 9,814,062,317 = ... مليار + ... مليونًا + ... ألفًا + ...

3 .... مليارات و .... مليونًا و .... ألفًا = 8,532,037,000

4 العدد الذى يسبق المليون مباشرة هو ....

5 7,200,230,452 = ... مليار و .... مليونًا و .... ألفًا و ....

5 أوجد:

أ عددين يتكون كل منهما من 9 أرقام و الفرق بينهما مليون

العددان هما ....، ....

ب عددين يتكون كل منهما من 10 أرقام و الفرق بينهما مليار

العددان هما ....، ....

6 إذا استمر تحريك الرقم 4 من خانة الآحاد وباتجاه اليسار فى جدول القيمة المكانية سجل قيمته الجديدة فى كل مرة :

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
									4

- قيمة الرقم فى خانة الآحاد ....
- قيمة الرقم فى خانة العشرات ....
- قيمة الرقم فى خانة المئات ....
- قيمة الرقم فى خانة الأُلُوف ....
- قيمة الرقم فى خانة عشرات الأُلُوف ....
- قيمة الرقم فى خانة مئات الألوف ....
- قيمة الرقم فى خانة الملايين ....
- قيمة الرقم فى خانة عشرات الملايين ....
- قيمة الرقم فى خانة مئات الملايين ....
- قيمة الرقم فى خانة آحاد المليارات ....

ما النمط الذى تلاحظه فى إجابتك؟ ....

7 إذا تغيرت قيمة الرقم 7 عندما تحرك من خانة العشرات إلى خانة مئات الألوف فإن :

قيمة 7 فى خانة العشرات هى .... وعندما تتحرك تصبح قيمتها فى الخانة الجديدة ....

8 أكمل ما يأتي:

1 إذا وجد 7 نملات فى تل النمل فيكون عدد النمل فى 10 تلال هو ....

2 إذا وجد 165 نملة فى تل النمل فيكون عدد النمل فى 10 تلال هو ....

3 إذا وجد 2,641 نملة فى تل النمل فيكون عدد النمل فى 10 تلال هو ....

9 **أكتب** القيمة المكانية وقيمة الرقم المحاط بدائرة فيما يأتي :

1 3(4)0,751,236 2 (7),081,274,350 3 8,03(7),567,233

4 8,(7)13,526,245 5 1,3(4)0,580,220 6 7,6(0)1,520

10 **أكمل** ما يأتي:

1 إذا كانت القيمة المكانية للرقم 3 هى مئات الأُلوف فإن قيمة الرقم 3 هى ....

2 إذا كانت القيمة المكانية للرقم 7 هى آحـاد الملايين فإن قيمة الرقم 7 هى ....

3 إذا كانت القيمة المكانية للرقم 5 هى مئـات الملايين فإن قيمة الرقم 5 هى ....

4 إذا كانت القيمة المكانية للرقم 6 هى عشرات الملايين فإن قيمة الرقم 6 هى ....

5 33,000 = ... ألفاً 6 870 مائة = ... ألفاً

7 600 عشرة = ... 8 العدد .... يساوى 10 أمثال العدد 28

11 **اختر** الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 قيمة الرقم 9 فى العدد 9,432,103 هى .... الشرقية 2025

أ 9 ب 900 ج 9,000,000,000 د 9,000,000

2 القيمة المكانية للرقم 4 فى العدد 645,132,305 هو .... المنوفية 2025

أ 40,000,000 ب مئات الملايين ج عشرات الملايين د مئات الألوف

3 الرقم الموجود فى خانة عشرات الملايين فى العدد 25,035,618 هو .... الشرقية 2024

أ 3 ب صفر ج 5 د 2

4 7 مليارات و 942 مليونًا و 856 = ... الدقهلية 2025

أ 7,942,856 ب 7,942,000,856 ج 8,569,427 د 70,856,942

5 العدد 8 مليون و 623 ألفًا و 424 يُكتب .... دمياط 2025

أ 80,246,238 ب 800,248,623 ج 8,623,424 د 8,424,623

6 العدد مليار و 93 مليون و 45 ألفًا و 3 يُكتب .... المنيا 2025

أ 1,093,045,003 ب 93,453 ج 304,593 د 1,093,450,300

7 عشرة أمثال العدد 34 = ... الإسكندرية 2025

أ 10 ب 34 ج 340 د 30

8 150 = ... عشرة القاهرة 2025

أ 10 ب 15 ج 50 د 5

9 عشرة أمثال العدد 530 = ... القاهرة 2025

أ 53,000 ب 5,300 ج 530,000 د 5,000

10 500 عشرة = ... مائة الجيزة 2025

أ 5 ب 50 ج 50,000 د 15

ثانياً واجب منزلي

1 اكتب الأعداد التالية فى جدول القيمة المكانية ثم اقرأها:

أ 4,235,018,207 ب 8,015,000,020

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد

ويُقرأ .... مليارات و .... مليونًا و .... ألفًا و .... ويُقرأ .... مليارات و .... مليونًا و ....

2 اقرأ الأعداد الآتية وأكمل:

1 987,654,321 = ... مليونًا و .... ألفًا و ....

2 809,005,000 = ... مليونًا و .... آلاف

3 6,539,006,475 = ... مليارات و .... مليونًا و .... آلاف و ....

4 2,163,900,800 = ... مليار و .... مليونًا و .... ألفًا و ....

5 .... = 3 مليارات و 542 مليونًا و 126 ألفًا و 15

3 أكمل ما يأتي:

1 12 مليارًا و 560 مليونًا و مائة ألف و 975 يُكتب بالأرقام ....

2 المليـون هـو أصغر عدد مُكوَّن من .... أرقام

3 الرقم الموجود فى خانة الملايـين فى العدد 16,543,026 هـو ....

4 الرقم الموجود فى خانة عشرات الملايين فى العـــدد 12,341,025 هو ....

5 7,435,218 = ... ملايين و .... ألفًا و ....

4 ما قيمة كل مما يلي:

1 2 فى خانة العشرات؟ ....

2 7 فى خانة المئات؟ ....

3 3 فى خانة عشرات الآلاف؟ ....

4 8 فى خانة آحاد الملايين؟ ....

5 6 فى خانة مئات الملايين؟ ....

6 4 فى خانة المليارات؟ ....

5 من جدول القيم المكانية التالي أكمل:

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
6	8	9	2	1	3	5	4	6	8

- قيمة الرقم فى خانة الآحاد ....
- قيمة الرقم فى خانة العشرات ....
- قيمة الرقم فى خانة المئات ....
- قيمة الرقم فى خانة الأُلوف ....
- قيمة الرقم فى خانة عشرات الأُلوف ....
- قيمة الرقم فى خانة مئات الألوف ....
- قيمة الرقم فى خانة الملايين ....
- قيمة الرقم فى خانة عشرات الملايين ....
- قيمة الرقم فى خانة مئات الملايين ....
- قيمة الرقم فى خانة آحاد المليارات ....

6 أكمل ما يأتي:

1 إذا وجد 52 نملة فى تل النمل فيكون عدد النمل فى 10 تلال هو ....

2 إذا وجد 13 نملة فى تل النمل فيكون عدد النمل فى 10 تلال هو ....

3 إذا وجد 46,325 نملة فى تل النمل فيكون عدد النمل فى 10 تلال هو ....

7 أكمل ما يأتي:

1 إذا كانت القيمة المكانية للرقم 9 هى المليارات فإن قيمة الرقم 9 هى ....

2 إذا كانت القيمة المكانية للرقم 8 هى مئات الملايين فإن قيمة الرقم 8 هى ....

3 إذا كانت القيمة المكانية للرقم 2 هى المليـــار فإن قيمة الرقم 2 هى ....

4 إذا كانت القيمة المكانية للرقم 5 هى مئات الألوف فإن قيمة الرقم 5 هى ....

5 إذا كانت قيمة الرقم 7 هي 700,000 فإن قيمته المكانية هى ....

6 إذا كانت قيمة الرقم 3 هي 3 مليارات ، فإن قيمته المكانية هى ....

7 إذا كانت القيمة المكانية للرقم 0 هى مئات الملايين ، فإن قيمة الرقم 0 هى ....

8 القيمـــــــة المكانية للرقـــم 2 فـــى العــــــدد 2,751,916,804 هى ....

9 قيمة الرقم 8 فى العدد 8,197,653,000 هى ....

10 3 مليارات و 54 مليونـاً و 347 ألفًا يُكتب بالأرقام ....

11 العدد الذى يسبق المليار مباشرة هو ....

12 القيمــــة المكانيـــــة للرقم 4 فى العدد 247,510,236 هى ....

13 قيمة الرقم 8 فى العدد 578,135,402 هى ....

14 القيمة المكانية للرقم 6 فى العدد 146,304,152 هى ....

15 19 مائة = ... عشرة

16 10 أمثال العدد 300 هو ....

17 10 أمثال العدد 790 ألفًا = ...

18 العدد 4,500 يساوي 10 أمثال العدد = ...

8 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 القيمة المكانية للرقم 2 فى العدد 2,184,357 هى .... أسيوط 2024

أ المئات　ب الملايين　ج العشرات　د 200

2 الرقم الموجود فى خانة مئات الملايين فى العدد 132,235,147 هو .... أسوان 2025

أ 7　ب 3　ج 4　د 1

3 قيمة الرقم 7 فى العدد 7,640,235,600 هى .... سوهاج 2024

أ 7 مليون　ب 70 مليون　ج 700 مليون　د 7 مليار

4 قيمة الرقم 5 فى العدد 452,003,000 هى .... الجيزة 2023

أ 5 مليون　ب 50 مليون　ج 50 ألف　د 500 ألف

5 قيمة الرقم 7 فى العدد 728,645,123 هى .... القاهرة 2025

أ 7 مليون　ب 70 مليون　ج 700 مليون　د 7,000 مليون

6 القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد 712,460,152 هى .... الاسكندرية 2025

أ مئات الملايين　ب عشرات الملايين　ج مئات الألوف　د 700,000,000

7 القيمة المكانية للرقم 3 فى العدد 3,418,706,542 هى .... القليوبية 2025

أ 3,000,000,000　ب مئات الألوف　ج مئات الملايين　د المليارات

8 قيمة الرقم 7 فى العدد 7,098,514,016 هى .... الغربية 2025

أ 7,000,000,000　ب 700　ج 7,000,000　د 70,000,000

9 250 مائة = ... الجيزة 2025

أ 100　ب 5,200　ج 25,000　د 100,500

10 العدد الذي يساوي 10 أضعاف العدد 375 هو .... القاهرة 2025

أ 3,750　ب 37,500　ج 375　د 375,000

20

اختبار تراكمي (1) حتى الدرس (2) الوحدة (1)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 قيمة الرقم 3 في العدد 35,710,200 هي .... الشرقية 2025

أ 30,000 ب 3,000 ج 3,000,000 د 30,000,000

2 القيمة المكانية للرقم 3 في العدد 23,904,725 هي .... القليوبية 2025

أ مئات الألوف ب آحاد الملايين ج عشرات الملايين د مئات الملايين

3 قيمة الرقم 2 في خانة عشرات الملايين هي .... الجيزة 2025

أ 20,000 ب 200 ج 20,000,000 د 2,000,000

4 المليار هو أصغر عدد مكون من .... أرقام المنوفية 2025

أ 7 ب 8 ج 9 د 10

5 العدد الذي يساوي 10 أضعاف العدد 275 هو .... القاهرة 2025

أ 2,750 ب 27,500 ج 275 د 275,000

6 الرقم الموجود في خانة مئات الألوف في العدد 927,357 هو .... المنوفية 2025

أ 5 ب 3 ج 9 د 2

2 أكمل ما يأتي:

1 قيمة الرقم 0 في العدد 10,281,543 تساوي .... الشرقية 2025

2 أكبر عدد يمكن تكوينه من الأرقام 7 ، 0 ، 9 ، 8 ، 1 هو .... سوهاج 2025

3 236,207,582 = ... مليونًا ، و .... ألفاً ، و .... القليوبية 2025

4 670 مائة = ... ألفًا المنوفية 2025

5 العدد .... يساوي 10 أمثال العدد 28 بني سويف 2025

3 اكتب القيمة المكانية وقيمة الرقم المحاط بدائرة في كل مما يأتي:

1 7,(8)32,415,006

2 1(0),001,001,001

3 12,3(4)5,678

4 (9)8,765,000,000

4 أوجد عددين يتكون كل منهما من 10 أرقام، والفرق بينهما مليار.

العددان هما .... و ....

العدد الموجود بجدول القيمة المكانية

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
9	6	2	1	0	3	5	4	0	2

يُكتب **بالصيغة القياسية** 9,621,035,402

بالصيغة الممتدة يكتب فيها العدد في صورة مجموع قيم كل رقم

9,000,000,000 + 600,000,000 + 20,000,000 + 1,000,000 + 30,000 + 5,000 + 400 + 2

بالصيغة اللفظية يكتب فيها العدد بالحروف

تسعة مليارات ، وستمائة وواحد وعشرون مليونًا ، وخمسة وثلاثون ألفًا ، وأربعمائة واثنان

ملاحظات

1 لاحظ فى خانة العشرات وخانة مئات الألوف فى العدد السابق أن الأصفار ليس من الضرورى كتابتها فى الصيغة الممتدة لأنه لا يوجد شئ فى تلك القيمة المكانية

2 يجب أن لا ننسى كتابة الفاصلات فى الصيغة القياسية والصيغة اللفظية للفصل بين المجموعات العددية وهي الوحدات والألوف والملايين والمليارات

ويمكن تجزئة العدد بتحليله كما يلي:

9,000,000,000 + 621,000,000 + 35,000 + 402 = 9,621,035,402

مثال 1

اكتب الصيغ الأخرى للأعداد التالية:

1 العدد 7,800,346,152

2 العدد سبعمائة وخمسون مليونًا، ومائتان وأربعة آلاف، ومائة وثلاثون

3 العدد 2 + 40 + 500 + 6,000 + 70,000 + 2,000,000 + 300,000,000 + 4,000,000,000

الحل

1 العدد 7,800,346,152 فى الصيغة القياسية

ولكتابة **الصيغة اللفظية** فإننا نبدأ من اليسار بالعدد الكبير سبعة مليارات ، وثمانمائة مليونًا ، وثلاثمائة وستة وأربعون ألفًا، ومائة واثنان وخمسون

ولكتابة الصيغة الممتدة نكتب قيمة كل رقم فيكون العدد في صورة مجموع هذه القيم

7,000,000,000 + 800,000,000 + 300,000 + 40,000 + 6,000 + 100 + 50 + 2

2

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
	7	5	0	2	0	4	1	3	0

الصيغة القياسية 750,204,130

الصيغة الممتدة 700,000,000 + 50,000,000 + 200,000 + 4,000 + 100 + 30

3

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
4	3	0	2	0	7	6	5	4	2

الصيغة القياسية 4,302,076,542

الصيغة اللفظية أربعة مليارات ، وثلاثمائة واثنان مليونًا ، وستة وسبعون ألفًا ، وخمسمائة واثنان وأربعون

أجب بنفسك

اكتب الصيغ الأخرى للعدد التالي:

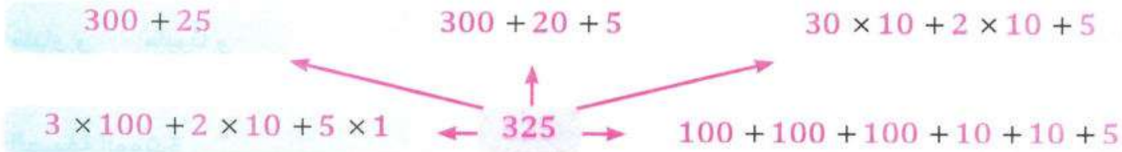
الصيغة القياسية 700,430,206

الصيغة اللفظية ....

الصيغة الممتدة ....

تكوين الأعداد وتحليلها

يمكن تحليل عدد مثل 325 إلى أجزاء بطرق مختلفة كما يلي:



ويمكن أن نحصل على العدد فى صورة تحليلية ونحن نُكَوِّن العدد

فالصورة 1 × 3 + 10 × 2 + 100 × 4 هي تحليل العدد 423 لأنه يعنى 3 فى خانة الآحاد و 2 فى خانة العشرات و 4 فى خانة المئات

مثال 2

أكمل الناقص فيما يلى:

1 تكوين العدد 6,125,040,530

تحليل العدد ....

2 تكوين العدد ....

تحليل العدد (7 × 100,000,000) + (3 × 100,000) + (4 × 10,000) + (5 × 1,000) + (6 × 100) + (4 × 10) + (2 × 1)

الحل

1 نضرب كل رقم موجود بالخانة فى القيمة المكانية للخانة فيكون تحليل العدد:

(6 × 1,000,000,000) + (1 × 100,000,000) + (2 × 10,000,000) + (5 × 1,000,000) + (4 × 10,000) + (5 × 100) + (3 × 10)

2 نضع كل عدد مضروب فى القيمة المكانية للخانة فى مكانه فى تكوين العدد أو فى جدول القيمة المكانية فيكون العدد 700,345,642

أولاً في الحصة

1 سجل الصيغة العددية بالصيغة القياسية والصيغة الممتدة والصيغة اللفظية:

1 205 مليونًا و 509 ألفًا و 63

الصيغة القياسية ....

الصيغة الممتدة ....

الصيغة اللفظية ....

2 3 مليارات و 276 مليونًا و 809 ألفًا و 63

الصيغة القياسية ....

الصيغة الممتدة ....

الصيغة اللفظية ....

3 مليار و 40 مليونًا و 86

الصيغة القياسية ....

الصيغة الممتدة ....

الصيغة اللفظية ....

2 أكمل ما يأتي:

1 إذا كانت الصيغة القياسية لعدد هى 7,305,641,532

فإن الصيغة اللفظية هى ....

والصيغة الممتدة هى ....

2 اكتب العدد سبعمائة وخمسة وستون مليونًا، ومائة وثلاثة وعشرون ألفًا، وستمائة وستون

بالصيغة القياسية ....

بالصيغة الممتدة ....

3 العدد 1,000,000,000 + 500,000,000 + 70,000,000 + 8,000,000

+ 600,000 + 30,000 + 1,000 + 400 + 50 + 2

يكتب بالصيغة القياسية ....

وبالصيغة اللفظية ....

3 اكتب بالصيغة القياسية ثم بالصيغة الممتدة كلًا من الأعداد الآتية:

1 خمسة ملايين، وستمائة واثنان وعشرون ألفًا، وسبعمائة وستة وأربعون

....

....

2 تسعمائة واثنان وستون مليونًا، و سبعمائة وأربعة ألفًا، وأربعمائة وخمسة

3 ستمائة وخمسة مليونًا، ومائة وخمسة وثلاثون

4 أكمل ما يأتي:

1 تكوين العدد 6,124,030,420

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد

تحليل العدد

2 تكوين العدد

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد

تحليل العدد + (7 × 1,000,000,000)

(5 × 10,000,000) + (4 × 10, 000) + (3 × 1, 000) + (5 × 100) + (9 × 1)

5 أجب عما يأتي:

1 تحتوى مستعمرة من النمل على 458,930 من النمل الفرعوني حلل الصيغة أدناه إلى عوامل

2 تعلم فصل عماد أن المسافة من الأرض إلى القمر يمكن كتابتها بالطريقة التالية:

400+ 5,000+ 80,000+ 300,000 كيلو مترًا كون تلك الصيغة العددية

6 حلل كلًّا من الأعداد الآتية مستخدمًا الصيغة التحليلية:

1 43,800,100 =

2 3,620,703 =

7 حلل الصيغ العددية التالية إلى عوامل باستخدام الصيغة الممتدة:

1 مليونان ، و 277 ألفًا ، و 191

2 ثلاثة مليارات ، ومائة وسبعة وثلاثون مليونًا ، وستمائة وتسعة عشر ألفًا ، وثمانية وثمانون

3 6 مليارات ، وتسعمائة مليونًا ، وعشرة آلاف ، وأربعة

8 حول الصيغ الآتية إلى الصيغة القياسية:

1 $(8 \times 1{,}000{,}000) + (5 \times 100{,}000) + (3 \times 100) =$ ....

2 $(4 \times 1{,}000{,}000{,}000) + (5 \times 100{,}000) + (6 \times 10{,}000) + (3 \times 100) =$ ....

3 .... $= (5 \times 100{,}000) + (7 \times 10{,}000) + (8 \times 1{,}000) + (2 \times 100)$

ثانياً واجب منزلي

1 سجل الصيغة العددية بالصيغة القياسية والصيغة الممتدة والصيغة اللفظية:

1 4 مليارات و 3 ملايين و 14 ألفًا و 25

الصيغة القياسية ....

الصيغة الممتدة ....

الصيغة اللفظية ....

2 6 مليارات و 20 مليونًا و 140 ألفًا و 104

الصيغة القياسية ....

الصيغة الممتدة ....

الصيغة اللفظية ....

3 2 مليار و 801 مليونًا و 60 ألفًا و 9

الصيغة القياسية ....

الصيغة الممتدة ....

الصيغة اللفظية ....

2 أكمل ما يأتي:

1 الصيغة اللفظية للعدد 2,635 هي ....

2 الصيغة القياسية للعدد أربعمائة وخمسة وستون ألفًا، ومائة وثمانون هي ....

3 الصيغة القياسية للعدد 2 + 30 + 500 + 7,000 + 40,000 هي ....

4 الصيغة اللفظية للعدد 8 + 20 + 50,000 + 800,000 هي ....

5 الصيغة الممتدة للعدد 750,392 هي ....

6 الصيغة اللفظية للعدد 6 + 200 + 300,000 + 7,000,000 هي ....

3 أكمل الجدول التالي:

الصيغة القياسية	الصيغة الممتدة	الصيغة اللفظية
323		
		ستة آلاف وخمسمائة وسبعة
2,345,222,168		
		سبعة مليارات وثلاثمائة وخمسة وستون مليونًا وتسعمائة وتسعة وتسعون ألفًا وسبعة وعشرون
	9,000,000,000 + 500,000,000 + 40,000,000 + 8,000,000 + 70,000 + 2,000 + 300 + 4	

4 اقرأ الأعداد الآتية ثم اكتبها بالصيغة اللفظية ثم بالصيغة الممتدة:

1 14,206,279 يُكتب ....

2 432,150,760 يُكتب ....

3 2,460,705,200 يُكتب ....

4 3,009,000,802 يُكتب ....

5 5,437,843,216 يُكتب ....

....

5 صل كل بطاقتين تعبران عن نفس العدد:

1 1,170,650

2 1,150,760

3 1,170,560

4 1,150,670

5 7,000,600,900

6 7 ملايين و 600 ألف و 900

7 7,006,900

أ مليون، ومائة وخمسون ألفًا ، وستمائة وسبعون

ب مليون ، ومائة وسبعون ألفًا ، وستمائة وخمسون

ج مليون ، ومائة وخمسون ألفًا ، وسبعمائة وستون

د مليون ، ومائة وسبعون ألفًا ، وخمسمائة وستون

هـ 7,600,900

و 7,000,000 + 6,000 + 900

ز 7 مليارات و 600 ألف و 900

6 أكمل ما يأتي:

1 تكوين العدد ....

تحليل العدد ....

....

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
5	4	0	0	1	5	9	0	2	4

2 تكوين العدد ....

تحليل العدد (7× 1,000,000,000)

+ (5× 100,000,000) + (2× 100,000)+ (4× 10, 000) + (2× 1)

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد

7 أجب عما يأتي:

عدد سكان إحدى القرى 132,540 شخصًا حلل الصيغة العددية إلى عوامل

....

....

8 حلل كلًّا من الأعداد الآتية مستخدمًا الصيغة التحليلية:

1. $863,245 = (8 \times 100,000) + (6 \times 10,000) + (___ \times 1,000) + (2 \times ____)$
$+ (4 \times 10) + (5 \times 1)$

2. $60,005,009 =$ ....

9 حلل الصيغ العددية التالية إلى عوامل باستخدام الصيغة الممتدة:

1. 105,208

....

2. 5 مليارات ، وتسعون مليونًا ، وأربعمائة وأربعون ألفًا ، ومائتان وعشرون

....

10 حول الصيغ الآتية إلى الصيغة القياسية:

1. $(4 \times 100,000) + (5 \times 1,000) + (6 \times 100) + (3 \times 10) + (7 \times 1) =$ ....

2. $(3 \times 1,000,000) + (6 \times 1,000) + (4 \times 100) + (2 \times 10) =$ ....

3. .... $= (4 \times 1,000,000) + (5 \times 100,000) + (6 \times 10,000)$
$+ (7 \times 1,000) + (8 \times 10)$

20

اختبار تراكمي (2) حتى الدرس (4) الوحدة (1)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه:

1 الصيغة القياسية للعدد 5 مليون، 36 ألفًا، و 206 هي .... القاهرة 2025

أ 5,036,206 ب 5,000,036,206 ج 5,360,206 د 532,206

2 العدد: 200 + 7,000 + 80,000 مكتوب بالصيغة .... الإسكندرية 2025

أ القياسية ب الممتدة ج اللفظية د التحليلية

3 .... = (8 × 100) + (5 × 100,000) + (3 × 1,000,000) القاهرة 2025

أ 35,800 ب 3,500,800 ج 3,005,008 د 3,580

4 العدد 1 مليار، و235 مليون، و127 بالصيغة القياسية .... الدقهلية 2025

أ 1,235,127,000 ب 1,235,127 ج 1,272,351 د 1,235,000,127

5 الصيغة القياسية للعدد: ثمانية عشر مليونًا، وستمائة وخمسة آلاف هي .... البحيرة 2025

أ 81,605,000 ب 18,605,000 ج 1,860,500 د 18,605

6 391 ألفًا= .... عشرة الإسماعيلية 2025

أ 391 ب 3,910 ج 39,100 د 391,000

2 أكمل ما يأتي:

1 8,053,001 بالصيغة اللفظية هو .... الجيزة 2025

2 الصيغة الممتدة للعدد 5,614 = 4 + 10 + ... + ... المنوفية 2025

3 القيمة المكانية للرقم 3 في العدد 1,365,854 هي .... الجيزة 2025

4 10 أمثال العدد 890 ألفًا = ... الإسماعيلية 2025

5 أصغر عدد يمكن تكوينه من الأرقام: 2 ، 0 ، 0 ، 5 ، 2 هو .... الدقهلية 2025

---

3 في مسابقة الجري قطعت فاطمة مسافة 18,793 مترًا.

اكتب المسافة التي قطعتها فاطمة باستخدام الصيغتين اللفظية والممتدة.

الصيغة اللفظية: ....

الصيغة الممتدة: ....

---

4 استخدم الأرقام 5 ، 8 ، 1 ، 7 ، 0 ، 2 ، 6 ، 4 لتكوين أكبر عدد، وأصغر عدد ، ثم اكتب قيمة الرقم 6 في كل منهما.

أكبر عدد هو .... ، قيمة الرقم 6 = ...

أصغر عدد هو .... ، قيمة الرقم 6 = ...



الوحدة الأولى : القيمة المكانية

المفهوم الثاني استخدام مفهوم القيمة المكانية

الدرسان الخامس والسادس : مقارنة الأعداد الكبيرة و مقارنة الأعداد فى صيغ مختلفة

- يستخدم التلاميذ القيمة المكانية لمقارنة الصيغ العددية الكبيرة.
- يستخدم التلاميذ الرموز للتعبير عن المقارنات العددية.
- يقارن التلاميذ الأعداد فى صيغ مختلفة.
- يطبق التلاميذ استراتيجيات لمقارنة الأعداد فى صيغ مختلفة.

الدرسان السابع و الثامن : ترتيب الأعداد تنازليًا وتصاعديًا **و قواعد التقريب**

- يرتب التلاميذ الأعداد فى صيغ مختلفة.
- يصف التلاميذ استراتيجيات ترتيب الأعداد فى صيغ مختلفة.
- يطبق التلاميذ استراتيجيات مختلفة لتقريب الأعداد.
- يناقش التلاميذ ما إذا كان ينتج عن التقريب أو عملية تقدير العدد من خلال أول رقم من اليسار تقديرًا أكثر دقة..

- للمقارنة بين عددين فإننا نعد أرقام كل عدد و العدد الذى عدد أرقامه أكثر يكون هو العدد الأكبر

$$92{,}384 < 435{,}263$$

435,263 يتكون من 6 أرقام — 92,384 يتكون من 5 أرقام

- أما إذا كان عدد أرقام العددين متساوي مثل العددين 987,532 و 986,473 فإننا نقوم بالخطوات التالية:

1. نضع العددين رأسيًا بحيث يكون الآحاد أسفل الآحاد والعشرات أسفل العشرات وهكذا ونقارن بين رقمي الخانة الكبرى على اليسار فنجدهما متساويين ثم نقارن بين رقمي الخانة التالية فنجدهما متساويين
2. نقارن بين رقمي الخانة التالية (التى عليها الدور) فنجد أن الرقمين مختلفان ونجد أن 7 > 6

الآلاف (مجموعة عددية)			الوحدات (مجموعة عددية)		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
9	8	(7)	5	3	2
9	8	(6)	4	7	3
متساويان	متساويان	مختلفان			

فيكون العدد الذى به الرقم 7 هو الأكبر أي أن: 987,532 > 986,473

مثال 1

قارن باستخدام العلامة (> أو < أو =):

1. 84,365 ⬜ 125,408
2. 541,347 ⬜ 541,328
3. 43,510,723 ⬜ 104,870,352
4. 689,586,910 ⬜ 631,598,642

الحل

1. 84,365 < 125,408 لأن عدد أرقام العدد الأيسر هو الأكبر
2. 541,347 > 541,328
لأن رقم العشرات فى العدد 541,3(4)7 أكبر من رقم العشرات فى العدد 541,3(2)8
3. 43,510,723 < 104,870,352 لأن العدد الأيسر يتكون من 9 أرقام
4. 689,586,910 > 631,598,642

أجب بنفسك

قارن باستخدام العلامة (> أو < أو =):

1. 258,394 ⬜ 248,126
2. 639,410,057 ⬜ 632,008,506
3. 168,943 ⬜ 168,943
4. 23,750,312 ⬜ 23,752,019

كتابة أكبر عدد وأصغر عدد يمكن تكوينه من مجموعة من الأرقام

لتكوين عدد بحيث يكون أكبر ما يمكن من مجموعة من الأرقام مثل الأرقام التالية:

9 | 1 | 5 | 2 | 6 | 3 فإننا نرتب هذه الأرقام تنازليًا (أي من الأكبر إلى الأصغر)

من اليسار إلى اليمين وهكذا فنجد أن أكبر عدد يمكن تكوينه هو 965,321

ولتكوين عدد بحيث يكون أصغر ما يمكن فإننا نبدأ من اليسار بكتابة أصغر رقم ثم الأكبر كما يلي :

9 | 6 | 5 | 3 | 2 | 1 فنجد أن أصغر عدد يمكن تكوينه هو 123,569

أما لتكوين عدد من مجموعة أرقام مثل 4 | 0 | 8 | 7 | 1 | 7 فبنفس الطريقة

نجد أن أكبر عدد هو 877,410 ولاحظ أن الأرقام المكررة نكررها بنفس ترتيبها ولتكوين أصغر عدد فإننا نرتب كما سبق تصاعديًا من اليسار إلى اليمين فيكون العدد 014,778 وهذا خطأ لأنه لا يصح فى الترتيب أن نبدأ بالصفر لأن الصفر على اليسار ليس له قيمة لذلك نبدأ بأول رقم بعد الصفر (أي نبدل الصفر والواحد) فيكون أصغر عدد يمكن تكوينه هو 104,778

مثال 2

كَوِّن أكبر عدد وأصغر عدد يمكن تكوينه من أرقام البطاقات التالية:

أ 4 | 0 | 7 | 9 | 2 | 6 ب 0 | 9 | 1 | 5 | 5 | 4

الحل

أ أكبر عدد هو 976,420 وأصغر عدد هو 204,679

ب أكبر عدد هو 955,410 وأصغر عدد هو 104,559

كتابة أكبر وأصغر عدد مُكَوَّن من عدة أرقام

- لتكوين أصغر عدد مُكَوَّن من عدة أرقام فإننا نضع جميع أرقامه أصفار ما عدا آخر رقم على اليسار **فمثلاً** لتكوين أصغر عدد مُكَوَّن من 7 أرقام فإن العدد هو 1,000,000 و نلاحظ أن جميع أرقامه أصفار ما عدا الرقم السابع أو الخانة السابعة فيكون 1
- لتكوين أكبر عدد مُكَوَّن من عدة أرقام فإننا نضع جميع أرقامه 9 **فمثلاً** لتكوين أكبر عدد مُكَوَّن من 7 أرقام فإن العدد هو 9,999,999
- بنفس الطريقة يمكن تكوين أي عدد مُكَوَّن من أي عدد مطلوب من الأرقام

كتابة أكبر وأصغر عدد مُكَوَّن من عدة أرقام مختلفة

- لتكوين عدد يتكون من أرقام مختلفة فإننا نحدد الأرقام التى سوف نستخدمها أولًا ثم نُكَوِّن العدد

فمثلاً لتكوين أكبر عدد مُكَوَّن من 7 أرقام مختلفة فإننا نحدد الأرقام المستخدمة أولًا وهى أكبر 7 أرقام كما يلى 9 ، 8 ، 7 ، 6 ، 5 ، 4 ، 3 ثم نرتب الأرقام من اليسار إلى اليمين تنازليًا أي 9,876,543

- لتكوين أصغر عدد مُكَوَّن من 7 أرقام مختلفة فإننا نحدد أصغر 7 أرقام مختلفة لنستخدمها وهى 0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ثم نرتب الأرقام من اليسار إلى اليمين تصاعديًا مع مراعاة أن الصفر لا يُكتب على اليسار فيكون العدد هو 1,023,456

مثال 3

أكمل ما يأتي:

أ) أصغر عدد مُكَوَّن من 8 أرقام هو ....

ب) أصغر عدد مُكَوَّن من 10 أرقام هو ....

جـ) أكبر عدد مُكَوَّن من 10 أرقام هو ....

د) أصغر عدد مُكَوَّن من 9 أرقام هو ....

الحل

أ) 10,000,000 = عشرة ملايين

ب) 1,000,000,000 = (المليـــــــار)

جـ) 9,999,999,999

د) 100,000,000

أجب بنفسك

اكتب رقمًا مناسبًا مكان ☐ لتصبح العبارة صحيحة:

أ) 68,532 > ☐0,000

ب) 134,628 < 1☐8,752

جـ) 23,643 > 2☐,621

د) 456,213 = 45☐,213

مقارنة الأعداد فى صيغ مختلفة

أولاً إذا كان العددين بنفس الصيغة

إذا كان العددان بنفس الصيغة فإننا نُقارن بنفس الطريقة السابقة حسب أكبر قيمة مكانية فى العددين

فمثلاً فى العددين 3,652,351 ، 3,654,351 فإننا نُقارن بين خانتي الملايين ثم الخانات الأخرى لليمين كما تعلمنا

مثال 4

قارن بين العددين باستخدام الرمز (> أو < أو =) :

أربعة ملايين ، وستمائة وسبعة آلاف، وخمسون ☐ أربعة ملايين، وستمائة وثلاثون ألفًا، وسبعة

الحل

نبدأ المقارنة بين كل رقمين من اليسار إلى اليمين

كما تعلمنا فنجد أن 3 > 0 فيكون العدد الذى به 3 أكبر

من العدد الذى به 0 فيكون

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
0	5	0	7	(0)	6	4		
7	0	0	0	(3)	6	4		

أربعة ملايين ، وستمائة وسبعة آلاف ، وخمسون < أربعة ملايين، وستمائة وثلاثون ألفًا ، وسبعة

أجب بنفسك

قارن بين الأعداد التالية باستخدام الرمز (> أو < أو =) :

$50,000 + 4,000 + 200 + 10$ ☐ $50,000 + 4,000 + 100 + 20$

مليون، وخمسمائة وعشرون ألفًا، وستون ☐ مليون، وخمسمائة وثلاثون ألفًا، وستون

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات

ثانياً إذا كان العددين بصيغ مختلفة

إذا كان العددان بصيغ مختلفة فإننا نقارن بين القيم المكانية الأعلى ويفضل أن نستخدم جدول القيمة المكانية للسهولة

مثال 5

قارن بين العددين باستخدام الرمز (> أو < أو =) :

1. مليون ، وخمسمائة وأربعة وثلاثون ألفًا ، ومائتان واثنان وعشرون ☐ $1,000,000 + 500,000 + 30,000 + 4,000 + 200 + 20 + 2$

2. $(1 \times 10,000,000) + (7 \times 1,000,000) + (9 \times 1,000) + (8 \times 10) + (4 \times 1)$ ☐ $10,000,000 + 7,000,000 + 20,000 + 9,000 + 70 + 4$

3. $(1 \times 10,000,000) + (6 \times 1,000,000) + (4 \times 100,000) + (2 \times 10,000) + (5 \times 1,000) + (7 \times 100) + (9 \times 1)$ ☐ ستة عشرة مليونًا، وأربعمائة وخمسة و عشرون ألفًا، وسبعمائة وستة

الحل

1 نستخدم جدول القيمة المكانية للسهولة ونكتب به العددين ثم نقارن بينهما فنلاحظ أن العددين متساويان

فنضع علامة (=)

الملايين			الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
		1	5	3	4	2	2	2
		1	5	3	4	2	2	2

2 أول ثلاث خانات من اليسار متشابهة

وخانة عشرات الألوف مختلفة وحيث أن 0 < 2 فإن العدد الذى

به 0 أصغر من العدد الذى به 2 فنضع علامة (<)

الملايين			الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
	1	7	0	(0)	9	0	8	4
	1	7	0	(2)	9	0	7	4

3 بنفس الطريقة وبمقارنة الأرقام من اليسار إلى اليمين

نجد أنها متشابهة فى جميع الخانات عدا خانة الآحاد

حيث 9 > 6 فيكون العدد الأول هو الأكبر

فنضع علامة (>)

الملايين			الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
	1	6	4	2	5	7	0	(9)
	1	6	4	2	5	7	0	(6)

أجب بنفسك

قارن بين الأعداد باستخدام الرمز (> أو < أو =) :

أربعة عشرة مليونًا ، وخمسة وعشرون ألفًا ، ومائتان وخمسة ( ) 10,000,000 + 4,000,000 + 20,000 + 5,000 + 300 + 5

3,000,000 + 50,000 + 70 + 3 ( ) (3 × 1,000,000) + (5 × 10,000) + (5 × 10) + (2 × 1)

الملايين			الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد

الملايين			الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد

مثال 6

كون صيغة عددية فى خانة عشرات الألوف أكبر من (>) 386,251:

الحل

يجب أن نوجد عدد أكبر من 386,251 ويكون الرقم الأكبر موجود فى خانة عشرات الألوف

فيكون العدد 396,251 > 386,251

أجب بنفسك

اكتب صيغة عددية بصيغة قياسية فى خانة مئات الألوف:

أكبر من (>) 3 ملايين، وستمائة وعشرون ألفًا، وسبعمائة وواحد

العدد هو ....

أولاً فى الحصة

1 ضع علامة (< أو > أو =) :

1 239 ☐ 1,045		2 4,356 ☐ 4,502	
3 14,108 ☐ 15,108		4 9,999 ☐ 11,111	
5 128,000 ☐ 30,999		6 123,568 ☐ 123,978	
7 المليون ☐ 1,000,000		8 6,235,678 ☐ 6,235,508	
9 8,230,641 ☐ 5,071,253		10 99,045,135 ☐ 47,243,010	

2 كوّن أكبر عدد وأصغر عدد يمكن تكوينه من مجموعة الأرقام التالية :

1 [7] [2] [8] [3] [1] [6] [5]

أكبر عدد هو .... ، أصغر عدد هو ....

2 [3] [0] [1] [9] [4] [2] [7] [5]

أكبر عدد هو .... ، أصغر عدد هو ....

3 [4] [8] [0] [5] [1] [3] [4] [0] [3]

أكبر عدد هو .... ، أصغر عدد هو ....

3 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 العدد .... < 612,520

(أ) 612,530 (ب) 712,520 (ج) 612,510 (د) 612,820

2 5,680,421,226 5,598,672,565

(أ) < (ب) > (ج) = (د) غير ذلك

3 89,418,147 89,418,247

(أ) < (ب) > (ج) = (د) غير ذلك

4 أكبر عدد مُكوَّن من مجموعة الأرقام 3 ، 9 ، 2 ، 0 ، 1 ، 8 ، 4 ، 6 هو ....

(أ) 64,810,293 (ب) 98,643,210 (ج) 10,234,689 (د) 90,864,321

4 أكمل ما يأتي:

1 أكبر عدد مُكوَّن من مجموعة الأرقام 9 ، 1 ، 3 ، 8 ، 0 ، 5 ، 6 ، 2 ، 4 هو ....

2 أصغر عدد مُكوَّن من مجموعة الأرقام 4 ، 1 ، 3 ، 2 ، 9 ، 0 ، 7 ، 1 ، 5 هو ....

3 أصغر عدد مُكوَّن من 10 أرقام هو .... 4 أكبر عدد مُكوَّن من 7 أرقام مختلفة هو ....

5 قارن بين الأعداد التالية باستخدام الرمز (< أو > أو =) :

العدد الأول		العدد الثاني
1 15,780,035	☐	15,790,035
2 خمسة مليارات ، ومائتان وعشرون مليونًا، وخمسمائة وستة آلاف، وأربعون	☐	خمسة مليارات، ومائتان وعشرون مليونًا، وخمسمائة وأربعون ألفًا، وستة
3 40,000 + 3,000 + 100 + 10	☐	40,000 + 3,000 + 100 + 20
4 6,457,016	☐	6,435,016

6 قارن بين الأعداد التالية باستخدام الرمز (< أو > أو =) :

العدد الأول		العدد الثاني
1 اثنا عشر مليونًا، وثمانمائة وتسعون ألفًا ، وأربعة وستون	☐	1,289,064
2 7,103,432,500	☐	سبعة مليارات، وثلاثمائة مليونًا، وسبعمائة وخمسة عشر ألفًا، وثلاثة وأربعون
3 $(4 \times 10,000,000) + (9 \times 10,000) + (8 \times 10) + (4 \times 1)$	☐	40,000,000 + 90,000 + 9,000 + 600 40 + 3
4 ستة عشر مليونًا، وأربعمائة وخمسة وثلاثون ألفًا، وستمائة وخمسة	☐	$(1 \times 10,000,000) + (6 \times 1,000,000)$ $(4 \times 100,000) + (3 \times 10,000) + (6 \times 100)$ $+ (5 \times 1)$
5 9,040,361,904	☐	9,000,000,000 + 400,000,000 + 300,000 + 60,000 + 1,000 + 900 + 4
6 سبعمائة وثلاثة وعشرون ألفًا، واثنا عشر	☐	700,000 + 30,000 + 2,000 + 20 + 1
7 مليون، وثمانمائة وستة وسبعون ألف ،وثمانمائة وثمانية وثمانون	☐	1,000,000 + 800,000 + 70,000 + 6,000 + 800 + 80 + 8

7 أجب عن الآتي:

1 كوّن صيغة عددية فى خانة مئات الألوف أقل من (<) 893,820

2 كوّن صيغة عددية فى خانة عشرات الألوف أكبر من (>) ستة مليارات ، وأربعمائة مليون ، وسبعمائة وعشرون ألفًا ، وتسعمائة وأحد عشر

3 كوّن صيغة عددية في خانة عشرات الملايين أصغر من (<) مائة وعشرون مليونًا ، وخمسمائة وستة وأربعون ألفًا ، وسبعمائة

4 كوّن صيغة عددية بصيغة تحليلية فى خانة عشرات الألوف أكبر من (>) 452,613

5 كوّن صيغة لفظية فى خانة الملايين أكبر من (>)
(2 × 10,000,000) + (7 × 1,000,000) + (4 × 100,000) + (2 × 100) + (3 × 1)

ثانيا واجب منزلى

1 ضع علامة (< أو > أو =):

1 4,187,651,032 ☐ 9,087,431,502

2 3,670,045,104 ☐ 3,675,004,510

3 8,159,706,019 ☐ 4,159,706,015

4 6,316,500,400 ☐ 7 مليار

5 مائة مليون وتسعة ☐ المليار

6 1,936,587,243 ☐ 1,936 + 587 + 243

2 أكمل ما يأتي:

1 أكبر عدد مُكوَّن من مجموعة الأرقام 3 ، 1 ، 5 ، 6 ، 8 ، 2 ، 4 هو ....

2 أصغر عدد مُكوَّن من مجموعة الأرقام 6 ، 2 ، 4 ، 9 ، 1 ، 5 هو ....

3 أصغر عدد مُكوَّن من 6 أرقام هو ....

4 أصغر عدد مُكوَّن من 8 أرقام مختلفة هو ....

5 أكبر عدد مُكوَّن من 9 أرقام مختلفة هو ....

6 أكبر عدد مُكوَّن من 10 أرقام هو ....

3 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 العدد .... < 9,933,001

(أ) 9,933,000 (ب) 9,922,888 (ج) 8,933,001 (د) 9,933,002

2 العدد .... < 4,444,444,444

(أ) 3,999,999,999 (ب) 4,444,444,443 (ج) 4,888,888,888 (د) 4,066,666,666

3 940,668 940,669

(أ) < (ب) > (ج) = (د) غير ذلك

4 100,000,000 99,999,999

(أ) < (ب) > (ج) = (د) غير ذلك

5 العدد الذى يسبق مائة مليون مباشرة هو ....

(أ) 999 (ب) 9,999 (ج) 99,999,999 (د) 999,999,999

4 قارن بين الأعداد التالية باستخدام الرمز (> أو < أو =):

العدد الأول		العدد الثاني
1 خمسة مليارات، وثلاثمائة مليون، وأربعمائة وثلاثة عشر ألفًا، واثنان وستون	☐	خمسة مليارات، وثلاثمائة مليون، وأربعمائة وخمسة عشر ألفًا، واثنان وستون
2 500,000 + 40,000 + 3,000 + 20 + 3	☐	500,000 + 40,000 + 2,000 + 20 + 3
3 (5 × 1,000,000) + (4 × 10,000) + (8 × 10) + (3 × 1)	☐	(5×1,000,000)+(4×10,000) +(8×100) + (1×3)

5 قارن بين الأعداد التالية باستخدام الرمز (> أو < أو =):

العدد الأول		العدد الثاني
1 600,000 + 50,000 + 5,000 + 300 + 20	☐	(6×100,000) +(5×10,000)+ (4×1,000) +(3×100)
2 (9 × 1,000,000) + (1 × 100,000) + (6 × 10,000) + (5 × 1,000) + (8 × 100) + (7 × 1)	☐	تسعة ملايين، ومائة وخمسة وستون ألفًا ، وسبعة وثمانون

العدد الأول		العدد الثاني
3 18,721,333		10,000,000 + 8,000,000 + 700,000 + 10,000 + 2,000 + 300 + 30 + 3
4 3,000,000 + 70,000 + 5,000 + 10 + 5		3 ملايين وخمسة وسبعون ألفًا ، ومائة وخمسة
5 4,652,307		(4 × 1,000,000) + (100,000 × 6) + (5 × 10,000) + (2 × 1,000) + (3 × 10) + (7 × 1)
6 (1 × 10,000,000) + (2 × 1,000,000) + (2 × 100,000) + (5 × 1,000) + (6 × 100)		12,205,600
7 ثلاثة ملايين، وخمسمائة ألفًا، ومائة وسبعة وستون		3,000,000 + 600,000 + 200 + 60 + 7
8 (2 × 1,000,000,000) + (1 × 100,000,000) + (5 × 10,000,000) + (4 × 1,000,000) + (1 × 100,000) + (6 × 1,000) + (7 × 10)		ملياران، ومائة وأربعة وخمسون مليونًا، ومائة وستة ألفًا، وسبعون

6 أجب عن الآتي:

1 اكتب صيغة عددية بصيغة ممتدة تساوي (=) 2,445,232,197

2 كوّن صيغة عددية بصيغة لفظية فى خانة مئات الألوف أصغر من (<) 2,340,560

3 كوّن صيغة لفظية فى خانة مئات الألوف أصغر من (<)

(3 × 10,000,000) + (5 × 1,000,000) + (6 × 100,000) + (7 × 100)

اختبار تراكمي (3) حتى الدرس (6) الوحدة (1)

20

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 423,012 [>] .... القاهرة 2025

أ 413,120 ب 420,012 ج 432,021 د 421,021

2 68,416 [ ] 2 +30 +200 +70,000 .... القاهرة 2025

أ < ب > ج = د غير ذلك

3 مائة مليون، وأربعون [ ] 100,000,040 .... الشرقية 2025

أ < ب > ج = د غير ذلك

4 الصيغة القياسية للعدد 2 مليون، و175 ألفًا، و302 هي .... أسوان 2025

أ 200,175,302 ب 3,021,752 ج 2,175,302 د 302,175,200

5 العدد 9,231,043,204 مكتوب بالصيغة ....

أ التحليلية ب القياسية ج الممتدة د اللفظية

6 .... = 6 +50 +6,000 +9,000,000 الجيزة 2025

أ 9,006,056 ب 960,666 ج 6,569 د 9,656

2 أكمل ما يأتي:

1 250 مائة = ... ألفًا الدقهلية 2025

2 القيمة المكانية للرقم 3 في العدد 3,852,764 هي .... القاهرة 2025

3 4,700,635 = ... ملايين، و .... ألفًا، و635 المنوفية 2025

4 (خمسمائة وسبعة وعشرون مليونًا، وتسعمائة ألف، وستمائة وثلاثة وأربعون) ، تُكتب بالصيغة القياسية .... دمياط 2025

5 .... = 450 +126,000 +70,000,000

---

3 حلل العدد 37,125,009 بالصيغتين الممتدة والتحليلية.

الصيغة الممتدة: ....

الصيغة التحليلية: .... بني سويف 2025

---

4 اكتب الصيغة اللفظية والصيغة القياسية للعدد: 9 + 20 + 60,000 + 700,000 الشرقية 2025

الصيغة اللفظية: ....

الصيغة القياسية: ....

أولاً ترتيب الأعداد فى الصيغة القياسية

لترتيب الأعداد يفضل كتابتها رأسيًا أسفل بعضها بالصورة القياسية أو فى جدول القيمة المكانية بحيث تكون خانات الآحاد فى كل الأعداد أسفل بعضها والعشرات أسفل بعضها و هكذا

يمكن الترتيب مباشرة بكتابة الأعداد رأسيًا و ترتيبهم مباشرة من الأصغر للأكبر حسب مقارنة الخانات من اليسار إلى اليمين و ترتيب كل عدد أمامه كما بالشكل و نرتب الأعداد تصاعديًا و تنازليًا

96325	← 1	لأن عدد أرقامه أقل
721624	← 2	لأن 2 أصغر من 6
768179	← 4	
765625	← 3	لأن 5 أصغر من 8

ومن ذلك فإن ترتيب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر (ترتيبًا تصاعديًا من اليسار لليمين) هو:

96,325 ، 721,624 ، 765,625 ، 768,179 →

و ترتيب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر (ترتيبًا تنازليًا) هو عكس الترتيب السابق كما يلى:

768,179 ، 765,625 ، 721,624 ، 96,325 →

مثال 1

رتب مجموعة الأعداد الآتية ترتيبًا تصاعديًا مرة و تنازليًا مرة :

492,071 437,261 454,271 427,305

الحل

الترتيب						
1	4	2	7	3	0	5
3	4	5	4	2	7	1
2	4	3	7	2	6	1
4	4	9	2	0	7	1

متشابهة   مختلفة

ترتيب تصاعدي	492,071	454,271	437,261	427,305
ترتيب تنازلى	427,305	437,261	454,271	492,071

أجب بنفسك

رتب مجموعة الأعداد الآتية ترتيباً تصاعديًا مرة و تنازليًا مرة:

أ

العدد	871,532	871,360	871,160	871,904
ترتيب تصاعدي				
ترتيب تنازلي				

ب

العدد	92,436	987,654	987,554	92,336
ترتيب تصاعدي				
ترتيب تنازلي				

ثانياً ترتيب الأعداد في صيغ مختلفة

مثال 2

رتب ما يلى تصاعديًا :

- $(1 \times 1) + (4 \times 100) + (5 \times 1,000) + (6 \times 10,000) + (7 \times 100,000)$
- سبعمائة وخمسة وستون ألفًا، و واحد وأربعون
- 705,410
- $1 + 10 + 400 + 5,000 + 60,000 + 700,000$

الحل

نحول جميع الصيغ إلى الصيغة القياسية

ويفضل أن نضعها فى جدول لسهولة المقارنة

ثم نرتب تصاعديًا كما يلي:

لاحظ أن الخانات الفارغة وضعنا فيها أصفار

الصيغة القياسية						الترتيب	الترتيب تصاعدياً
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات		
1	0	4	5	6	7	3	765,401
1	4	0	5	6	7	2	765,041
0	1	4	5	0	7	1	705,410
1	1	4	5	6	7	4	765,411

أجب بنفسك

رتب ما يلى تنازليًا :

- 7,000,000,000 + 60,000,000 + 5,000,000 + 3,000 + 90
- (8×1,000,000,000)+(7×10,000,000)+(5×1,000,000)+(6×10,000)+(9×100)
- سبعة مليارات، وواحد وستون مليونًا، وثلاثة آلاف، وتسعين
- 8,000,000,000 + 60,000,000 + 5,000,000 + 10,000 + 3,000 + 90

الصيغة القياسية											الترتيب	الترتيب تنازلياً
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات		
0	9											
				6								
						1	6					
			3			5						

مثال 3

أكمل بنفس التسلسل :

92,716 ، 92,616 ، 92,516 ، .... ، ....

الحل

لنقوم بالإكمال بنفس التسلسل لابد من معرفة مقدار الزيادة أو النقصان و ذلك بمقارنة أول عددين كما يلى:

92,716 ، 92,616 ونلاحظ أن العددين فى خانة المئات مختلفان و نلاحظ أن العدد الثانى ينقص واحد فى خانة المئات عن العدد الأول (أي أننا نطرح 100 في كل مرة) لذلك نقوم بنفس الشىء لإكمال التسلسل أي نطرح واحد من خانة المئات لإيجاد العدد التالي فيكون التسلسل هو:

92,716 ، 92,616 ، 92,516 ، 92,416 ، 92,316

قواعد التقريب

عند تقدير أعداد مثل 4,300 و 4,800 باستخدام استراتيجية تقدير العدد من خلال أول رقم على اليسار نجد أن العدد يتغير إلى 4,000 سواء كان 4,300 أو 4,800 أما التقريب باستخدام استراتيجية نقطة المنتصف وتقريب العدد لأقرب ألف فإننا نحدد نقطة المنتصف لخط الأعداد، نُحدد موضع كل عدد بالنسبة لأقرب ألف فنجد أن العددين ينحصران بين 4,000 و 5,000



ملاحظات

الطفل درس خط الأعداد فى السنوات السابقة أفقيًا فيمكن تدريبه أفقيًا كما درس أو رأسيًا أو بالطريقة التي يستطيع فهمها .

بملاحظة وضع العددين نلاحظ أن :

4,300 أقرب إلى 4,000 منه إلى 5,000، و نقول فى هذه الحالة.

أن العدد 4,000 تقريب للعدد 4,300 إلى أقرب ألف والعدد 4,800 أقرب إلى 5,000 منه إلى 4,000 ، ونقول فى هذه الحالة أن العدد 5,000 تقريب للعدد 4,800 إلى أقرب ألف.

مثال 4

لاحظ موضع كل عدد مما يلي على خط الأعداد وأكمل :



الحل

لاحظ دائمًا إذا كان العدد قبل المنتصف فهو أقرب للعدد الأصغر، و إذا كان بعد المنتصف فهو أقرب للعدد الأكبر.

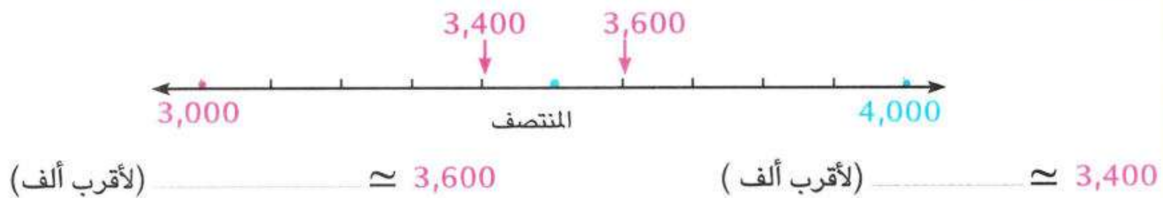
أ العدد 2,370 قبل المنتصف لذلك فهو أقرب إلى 2,000

أي أن 2,370 ≃ 2,000 (لأقرب ألف)

ب العدد 57,100 بعد المنتصف لذلك فهو أقرب إلى 60,000

أي أن 57,100 ≃ 60,000 (لأقرب عشرة آلاف)

أجب بنفسك



3,400 ≃ .... (لأقرب ألف)   3,600 ≃ .... (لأقرب ألف)

مثال 5

قَرِّب كل عدد من الأعداد الآتية حسب المطلوب عند كل خط أعداد رأسي:



الحل

أ 7,000 ب 20,000

ج 300,000 لاحظ أن العدد إذا كان عند المنتصف تمامًا فإنه يقرب للعدد الأكبر

قاعدة التقريب

بصفة عامة فإن قاعدة التقريب لأي قيمة مكانية هي

حَوِّط الرقم وانظر على يمينه:
- إذا كان 5 أو أكبر فأضف واحد لي
- إذا كان 4 أو أقل فاتركني فى حالي

وكل الأعداد التى على يميني نحولها أصفار فى كل الحالات

مثال 6

قَرِّب لأقرب ألف كلًا مما يأتي:

أ 3,856 ب 15,342

الحل

أ 3,856 ≃ 4,000 (لأقرب ألف)

نلاحظ أن رقم المئات أكبر من 5 لذلك نضيف إلى رقم الألوف 1 ونضع أصفار فى خانات الآحاد والعشرات والمئات

ب 15,342 ≃ 15,000 (لأقرب ألف)

نلاحظ أن رقم المئات أصغر من 5 لذلك يترك رقم الألوف كما هو و نضع أصفار فى خانات الآحاد والعشرات والمئات

مثال 7

قَرِّب:

أ 63,021 إلى أقرب عشرة آلاف   ب 367,235 إلى أقرب مائة ألف

الحل

أ نضع دائرة على الرقم المراد التقريب إليه وهو رقم عشرات الآلاف ثم ننظر للرقم الذى على يمينه وهو رقم الألوف ونلاحظ الآتى:

0 000

(6)3,021 ≃ 60,000 (لأقرب عشرة آلاف)

رقم الآلاف أصغر من 5 لذلك نترك رقم عشرات الآلاف كما هو و نضع مكان جميع الأرقام التى على يمينه أصفار

ب نضع دائرة على الرقم المطلوب التقريب إليه وهو رقم مئات الألوف و ننظر للرقم الذى على يمينه

1 00 000

(3)67,235 ≃ 400,000 (لأقرب مائة ألف)

رقم عشرات الآلاف أكبر من 5 لذلك (نضيف 1) إلى مئات الآلاف ونضع مكان جميع الأرقام التى على يمينه أصفار

أجب بنفسك

قَرِّب كلًا من الأعداد الآتية :

أ 55,432 ≃ .... (أقرب عشرة آلاف)   ب 92,876 ≃ .... (أقرب مائة ألف)

جـ 31,750 ≃ .... (أقرب عشرة آلاف)   د 147,235 ≃ .... (أقرب مائة ألف)

مثال 8

قَرِّب الأعداد الآتية إلى:

أ 5,325,614 لأقرب مليون   ب 2,782,512,304 لأقرب مليار

الحل

نضع دائرة على الرقم المطلوب التقريب إليه وننظر للرقم الذى على يمينه

أ
000 000

(5),325,614 ≃ 5,000,000

لأن رقم الخانة اليمنى بعد الدائرة أصغر من 5 (فاتركنى لحالي) فيظل رقم المليون كما هو ونحول جميع الأرقام على يمين هذه الخانة إلى أصفار

ب
1 000 000 000

(2),782,512,304 ≃ 3,000,000,000

لأن رقم الخانة اليمنى بعد الدائرة أكبر من 5 فنضيف 1 إلى العدد الذى فى الدائرة ونحول جميع الأرقام على يمينه إلى أصفار.

أولاً في الحصة

1

كَوِّن صيغة عددية أكبر من 980,622 وصيغة عددية أقل من 980,622 ثم اكتب جميع الصيغ العددية الثلاث بترتيب تصاعدي ....

2 رتب الأعداد التالية تصاعديًا :

العدد	78,090	79,010	78,091	79,100
الترتيب				

7	8	0	9	0
7	9	0	1	0
7	8	0	9	1
7	9	1	0	0

3 رتب الأعداد الآتية ترتيبًا تصاعديًا مرة وتنازليًا مرة :

العدد	313,454	721,003	976,540	146,321
ترتيب تصاعدي				
ترتيب تنازلى				

3	1	3	4	5	4
7	2	1	0	0	3
9	7	6	5	4	0
1	4	6	3	2	1

4 رتب مجموعة الأعداد الآتية تصاعديًا :

1	871,352	125,364	962,435	327,891
الترتيب				
2	654,321	143,265	142,365	645,321
الترتيب				

5 رتب مجموعات الأعداد الآتية تنازليًا :

	325,604	302,564	325,046	325,064
الترتيب				

6 مجموعة البيانات التالية هى الأعداد التى جمعتها مريم فى منطقتها كل أسبوع لمدة شهر من ملاحظاتها للنمل رتب بيانات مريم تنازليًا ، يمكن استخدام الصيغة القياسية أو اللفظية :

أ ثلاثة مليارات، وعشرة ملايين ، وألف ، وأربعة وثلاثون

ب ثلاثة مليارات ، ومليون ، وثلاثمائة وثلاثة وعشرون ألفًا ، وثلاثمائة وواحد وتسعون

ج ثلاثة مليارات ، وتسعمائة وتسعون ألفًا ، وتسعمائة واثنان وتسعون

د ثلاثة مليارات ، ومائة وعشرة ملايين ، وتسعة وتسعون ألفًا ، وأربعمائة وثلاثة وتسعون

7 رتب الأعداد الآتية تصاعديًا :

أ $8,000,000 + 1,000 + 300 + 50 + 2$

ب $800,000 + 1,000 + 300 + 60 + 4$

ج $800,000 + 1,000 + 400 + 30 + 5$

د $800,000 + 1,000 + 200 + 90 + 1$

8 رتب الأعداد تصاعديًا ، استخدم الصيغة التي كُتبت بها الأعداد:

- أربعة مليارات ، وستمائة ألف ، وأربعة
- 461,014
- أربعة مليارات ، وستمائة ألف ، وأربعون
- $(4\times1,000,000,000) + (4\times100,000)+(6\times10)$
- 6,400,042

9 أعد كتابة الصيغ العددية بالصيغة القياسية بعد ذلك رتب الصيغ العددية تصاعديًا (من الأصغر إلى الأكبر) :

- 363,906
- ثلاثمائة واثنان وستون ألفًا، وأربعمائة وتسعون
- $(3\times100,000) + (6\times10,000) + (2\times1,000) + (8\times100) + (8\times10)$
- $300,000 + 60,000 + 4,000 + 90$
- ثلاثمائة وثلاثة وستون ألفًا ، وخمسمائة وتسعة وثمانون

الترتيب تصاعدياً	الترتيب	الصيغة القياسية						
			مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد

10 رتب الأعداد التالية تنازليًا ، استخدم الصيغة القياسية :

- 5,000,000,000 + 40,000,000 + 5,000,000 + 7,000 + 90
- (6×1,000,000,000)+(3×10,000,000)+(5×1,000,000)+ (6×10,000)+(9×100)
- خمسة مليارات ، وواحد وأربعون مليونًا ، وسبعة آلاف ، وتسعين
- 6,000,000,000 + 40,000,000 + 5,000,000 + 10,000 + 7,000 + 90
- 6,025,060,990

11 أكمل بنفس التسلسل :

1. 100,000 ، 300,000 ، 500,000 ، .... ، ....
2. 530,246 ، 540,246 ، 550,246 ، .... ، ....
3. 710,654 ، 720,654 ، 730,654 ، .... ، ....

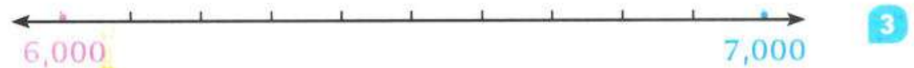
12 مثّل كلاً من الأعداد الآتية على خط الأعداد المبين ثم أكمل :

1.


723 ≃ .... (لأقرب مائة)

2.


8,461 ≃ .... (لأقرب ألف)

3.


6,541 ≃ .... (لأقرب ألف)

13 قرّب كلاً من الأعداد الآتية إلى أقرب ألف :

1. 4,275 ≃ ....
2. 8,736 ≃ ....
3. 1,534 ≃ ....
4. 519,900 ≃ ....

14 قرِّب كلًا من الأعداد الآتية إلى أقرب عشرة آلاف :

العدد	التقريب	العدد	التقريب
1 39,700		2 64,581	
3 51,326		4 53,824	

15 قرِّب كلًا من الأعداد الآتية إلى أقرب مائة ألف :

العدد	التقريب	العدد	التقريب
1 175,231		2 135,231	
3 2,345,600		4 2,361,240	

16 قرِّب كلًا من الأعداد الآتية إلى أقرب مليون :

العدد	التقريب	العدد	التقريب
1 5,367,522		2 627,333	

17 قرِّب كلًا من الأعداد الآتية إلى أقرب مليار :

العدد	التقريب	العدد	التقريب
1 3,266,474,012		2 5,622,747,105	

18 استخدم استراتيجية قاعدة التقريب , وقرب العدد 3,058,394,617 حسب القيمة المكانية المحددة:

1 لأقرب عشرة ....
2 لأقرب مائة ....
3 لأقرب ألف ....
4 لأقرب عشرة آلاف ....
5 لأقرب مائة ألف ....
6 لأقرب مليون ....
7 لأقرب مائة مليون ....
8 لأقرب مليار ....

19 أجب عما يأتي:

1 ما أكبر عدد صحيح إذا قَرِّب لأقرب مائة يكون الناتج 700؟ ....
2 ما أكبر عدد صحيح إذا قَرِّب لأقرب ألف يكون الناتج 4,000؟ ....

3 ما أصغر عدد صحيح إذا قَرِّب لأقرب ألف يكون الناتج 4,000؟ ....

ثانياً واجب منزلي

1 كَوِّن صيغة عددية أكبر من 8,164,201,404 وصيغة عددية أقل من 8,164,201,404

ثم اكتب جميع الصيغ العددية الثلاث بترتيب تنازلي

....

2 رتب مجموعات الأعداد الآتية تصاعدياً :

	3,129,412	3,129,340	3,125,632	3,125,489
الترتيب				

3 رتب مجموعة الأعداد الآتية تنازلياً :

1	515,115	515,155	516,115	516,515
الترتيب				
2	751,300	751,013	751,513	سبعمائة ألف، وسبعمائة وتسعة
الترتيب				

4 رتب الأعداد الآتية تنازليًا:

أ (1 × 5) + (100 × 2) + (1,000 × 5) + (100,000 × 3)

ب (1 × 2) + (100 × 3) + (1,000 × 6) + (100,000 × 3)

جـ (1 × 2) + (10 × 7) + (1,000 × 6) + (100,000 × 3)

د (10 × 2) + (100 × 4) + (1,000 × 5) + (100,000 × 3)

5 رتب الأعداد التالية تصاعديًا :

- مليون ، وسبعمائة وواحد وسبعون ألفًا ، وثلاثمائة وخمسة
- 4 + 60 + 300 + 1,000 + 70,000 + 800,000 + 1,000,000
- 1,871,435
- (1 × 1) + (10 × 9) + (100 × 8) + (10,000 × 7) + (100,000 × 8) + (1,000,000 × 1)

6 رتب ما يلي تصاعديًا , استخدم الصيغة القياسية :

- $(6\times100,000)+(5\times10,000)+(4\times1,000)+(3\times100)+(1\times1)$
- ستمائة وأربعة وخمسون ألفًا ، وثلاثمائة وعشرة
- 604,320
- $(6\times100,000)+(5\times10,000)+(4\times1,000)+(3\times100)+(1\times10)+(1\times1)$
- خمسمائة وتسعة وتسعون ألفًا ، وثلاثمائة وعشرة

الصيغة القياسية							الترتيب	الترتيب تصاعدياً
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات			

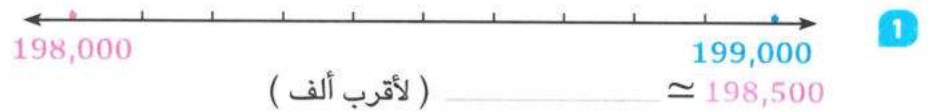
7 رتب الأعداد التالية تنازليًا :

- 357,672
- ثلاثمائة وسبعة وخمسون ألفًا ، وواحد وأربعون
- 300,000 + 70,000 + 5,000 + 200 + 80 + 6
- $(3\times100,000)+(7\times10,000)+(5\times1,000)+(3\times10)+(1\times1)$

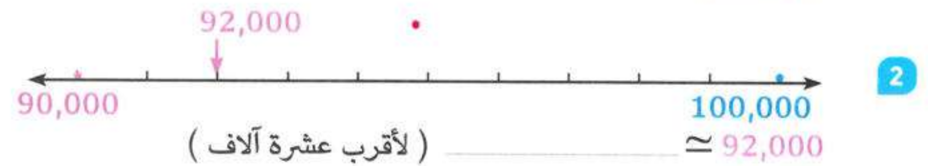
8 أكمل بنفس التسلسل :

1. 80,000 ، 280,000 ، 480,000 ، ……… ، ………
2. 220,300 ، 210,300 ، 200,300 ، ……… ، ………
3. 6,476,254 ، 6,477,254 ، 6,478,254 ، ……… ، ………
4. 2,813,792 ، 2,824,792 ، 2,835,792 ، ……… ، ………
5. ……… ، ……… ، 700,600,500 ، 800,700,600 ، 900,800,700

9 مثِّل كلاً من الأعداد الآتية على خط الأعداد المبين ثم أكمل :

1.


198,500 ≃ ……… (لأقرب ألف)

2.


92,000 ≃ ……… (لأقرب عشرة آلاف)

3.


488,000 ≃ ……… (لأقرب مائة آلاف)

10 قرِّب كلاً من الأعداد الآتية إلى أقرب ألف :

1 6,435 ≃ ....
2 75,094 ≃ ....
3 54,256 ≃ ....
4 54,756 ≃ ....

11 قرِّب كلًا من الأعداد الآتية إلى أقرب عشرة آلاف :

العدد	التقريب	العدد	التقريب
1 899,501		2 973,049	
3 2,723,400		4 3,652,315	

12 قرِّب كلًا من الأعداد الآتية إلى أقرب مائة ألف :

العدد	التقريب	العدد	التقريب
1 3,252,300		2 3,265,211	
3 12,450,612		4 4,492,111	

13 قرِّب كلًا من الأعداد الآتية إلى أقرب مليون :

العدد	التقريب	العدد	التقريب
1 4,520,340		2 9,992,425	
3 453,000,601		4 4,014,564,102	

14 قرِّب كلًا من الأعداد الآتية إلى أقرب مليار :

العدد	التقريب	العدد	التقريب
1 6,541,222,111		2 10,944,352,243	

15 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة , وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1 العدد 7,534 مقرباً لأقرب ألف يكون 7,000 ( )
2 العدد 489,363 مقرباً لأقرب مائة ألف يكون 500,000 ( )
3 العدد 392,415 مقرباً لأقرب مائة ألف يكون 300,000 ( )
4 العدد 99,541 مقرباً لأقرب ألف يكون 100,000 ( )
5 العدد 1,251 مقرباً لأقرب مائة يكون 1,000 ( )

16 استخدم استراتيجية نقطة المنتصف أو قاعدة التقريب للإجابة على ما يلي :

1 ازداد ارتفاع الطائرة بمقدار 2,721 قدمًا. قرِّب هذا العدد إلى أقرب ألف.

2 ركض عداء مسافة قدرها 1,537 مترًا لكنه يصف المسافة التى قطعها ركضًا باستخدام عدد مقرَّب.

قرِّب العدد 1,537 إلى أقرب مائة.

3 يعيش عدد من النمل يبلغ 23,386 فى المستعمرة (أ) قرِّب هذا العدد إلى أقرب عشرة آلاف

17 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 العدد 570 مقربًا لأقرب ألف ≃ .... بنى سويف 2024

(أ) 580 (ب) صفر (ج) 1,000 (د) 600

2 23,561 ≃ .... لأقرب عشرة آلاف الفيوم 2025

(أ) 24,000 (ب) 20,000 (ج) 30,000 (د) 23,600

3 العدد 854,300 مقربًا لأقرب عشرة آلاف ≃ .... سوهاج 2025

(أ) 854,000 (ب) 850,000 (ج) 800,000 (د) 8,500

4 235 ≃ .... لأقرب ألف أسوان 2025

(أ) 300 (ب) صفر (ج) 1,000 (د) 200

5 أكبر عدد صحيح إذا قَرِّب لأقرب ألف يكون الناتج 36,000 .... المنيا 2024

(أ) 36,300 (ب) 36,500 (ج) 36,499 (د) 35,900

6 أصغر عدد صحيح إذا قَرِّب لأقرب عشرة آلاف يكون الناتج 7,320,000 .... الجيزة 2025

(أ) 7,324,000 (ب) 7,321,000 (ج) 7,315,000 (د) 7,319,000

7 أكبر عدد صحيح إذا قَرِّب لأقرب ألف يكون الناتج 45,000 .... المنوفية 2025

(أ) 45,499 (ب) 44,500 (ج) 44,830 (د) 45,480

8 أصغر عدد صحيح إذا قَرِّب لأقرب ألف يكون الناتج 66,000 .... الأسكندرية 2025

(أ) 65,549 (ب) 66,500 (ج) 65,490 (د) 65,500

18 أجب عما يأتي :

1 ما أصغر عدد صحيح إذا قَرِّب لأقرب ألف يكون الناتج 3,000؟ ....

2 ما أصغر عدد صحيح إذا قَرِّب لأقرب مائة يكون الناتج 200؟ ....

3 ما أصغر عدد صحيح إذا قَرِّب لأقرب عشرة آلاف يكون الناتج 10,000؟ ....

20

اختبار تراكمي (4) حتى الدرس (8) الوحدة (1)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 واحد مليار ☐ 600,459,209 .... القليوبية 2025

أ < ب > ج = د غير ذلك

2 1,976,081 ☐ 1,976,180 .... الجيزة 2025

أ < ب > ج = د غير ذلك

3 تقريب العدد 6,598 لأقرب ألف هو .... دمياط 2025

أ 6,000 ب 6,500 ج 7,000 د 7,500

4 العدد 6,549,002,461 مقربًا لأقرب مليار هو .... المنوفية 2025

أ 500,000,000 ب 4,000,000,000 ج 7,000,000,000 د 9,000,000,000

5 9,000,000 ≃ 8,670,213 مقربًا لأقرب .... القليوبية 2025

أ عشرة آلاف ب مائة ألف ج مليون د مليار

6 أي من الإجابات التالية هي تقريب للعدد 32,582,346 لأقرب مليون .... كفر الشيخ 2025

أ 30,000,000 ب 32,000,000 ج 32,600,000 د 33,000,000

2 أكمل ما يأتي:

1 .... ، .... ، 523,454,787 ، 323,455,788 ، 123,456,789

2 تقريب العدد 487,051 لأقرب مائة ألف هو .... القاهرة 2025

3 (لأقرب ....) 5,900,000,000 ≃ 5,856,496,123 الغربية 2025

4 (لأقرب مليون) .... ≃ 5,906,455 الشرقية 2025

5 2,600 ≃ 2,617 مقربًا لأقرب .... القليوبية 2025

3 رتب الصيغ العددية التالية حسب المطلوب:

1 127,362 ، 82,997 ، 218,476 ، 273,105 كفر الشيخ 2025

الترتيب تنازليًا: ....

2 35,740 ، 400 + 7,000 + 90,000 ، 27,825 ، ثلاثة وأربعون ألفًا وتسعة دمياط 2025

الترتيب تصاعديًا: ....

4 اكتب العدد 751,243 بالصيغة الممتدة والصيغة التحليلية

الصيغة الممتدة: .... قنا 2025

الصيغة التحليلية: ....

قيم نفسك (1) على (الوحدة الأولى)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه:

1 الرقم الموجود فى خانة مئات الملايين فى العدد 147,232,512 هو ....

أ 1 ب 7 ج 4 د 2

2 القيمة المكانية للرقم 1 فى العدد 157,483,209 هى ....

أ مئات ب عشرات الملايين ج مئات الملايين د عشرات

3 العدد 6 مليون ، و 275 ألفًا، وثلاثة عشر يُكتب بالصغية القياسية ....

أ 6,275,130 ب 6,275,013 ج 60,275,013 د 627,513

4 قيمة الرقم 5 فى العدد 253,003,000 هي ....

أ 5 مليون ب 50 مليون ج 50 ألف د 500 ألف

5 العدد .... > 712,520

أ 712,530 ب 812,520 ج 712,510 د 712,820

6 20 + 300 + 40,000 .... أربعون ألفًا ومائتان وعشرون

أ < ب > ج = د غير ذلك

2 أكمل ما يأتي :

1 قيمة الرقم 6 فى خانة عشرات الملايين هى ....

2 قيمة الرقم الموجود فى خانة عشرات الألوف فى العدد 200,000 هى ....

3 .... = 100 × (3 مئات و 4 عشرات)

4 23,561 ≃ .... لأقرب عشرة آلاف

5 القيمة المكانية للرقم المحاط بالدائرة (2)0,000 هي ....

3 حلل الصيغة العددية التالية إلى عوامل باستخدام الصيغة الممتدة :

206,409 = ...

4 رتب الأعداد الآتية تصاعديًا :

- خمسة مليارات ، وستمائة ألف ، وأربعة
- 561,014
- 6,400,042
- 5,000,000,000 + 400,000 + 60



الوحدة الثانية : استراتيجيات عمليتى الجمع و الطرح

المفهوم الأول استخدام استراتيجيات عمليتى الجمع و الطرح

الدرسان الأول و الثانى: خواص عملية الجمع و الجمع مع إعادة التسمية

- تحديد خواص عمليتى الجمع و الطرح .
- شرح ما اذا كانت خواص عملية الجمع تنطبق على عملية الطرح أم لا .
- جمع أعداد صحيحة مكونة من عدة أرقام .
- استخدام التقدير و التقريب و مقارنتهما بالناتج الفعلى.

الدرس الثالث : الطرح مع إعادة التسمية

- طرح أعداد صحيحة مكونة من عدة أرقام .
- استخدام التقدير و التقريب و مقارنتهما بالناتج الفعلى.
- استخدام القيمة المكانية لإجراء عملية الطرح.
  باستخدام الخوارزمية المعيارية.
- يجرى التلاميذ عملية الطرح مع إعادة التسمية.

للجمع عدة صفات نسميها خواص وهى كالتالي:

1 خاصية وجود العنصر المحايد الجمعي

إذا جمعنا أي عدد مع الصفر فإن الناتج هو نفس العدد

فمثلًا $0+5=5$ ، $5+0=5$ أي أن $0+5=5+0=5$

لاحظ أن

الصفر يمكن أن يحفظ به الخانة ويمكن أن يمثل عدم وجود قيمة عددية ويمكن أن يغير قيمة الأرقام الموجودة إلى يساره مثل 0 ، 6 ، 60 ، 600

2 خاصية الإبدال عملية الجمع عملية إبدالية

تبديل وضع العددين أثناء الجمع لا يغير من ناتج الجمع

فمثلًا $2+3=5$ وأن $3+2=5$ أي أن $2+3=3+2=5$

3 خاصية الدمج عملية الجمع عملية دامجة

عند جمع ثلاثة أعداد فإنه يمكن جمع أي عددين من الأعداد الثلاثة ثم نجمع الناتج على العدد الثالث

فمثلًا $2+3+4=(2+3)+4=5+4=9$ أو $2+(3+4)=2+7=9$

أي أن $(2+3)+4=2+(3+4)=9$

لاحظ أن

يجب تنفيذ العمليات التى داخل الأقواس أولًا

مثال 1

أكمل ما يأتي لتحصل على عبارة صحيحة مع كتابة الخاصية المستخدمة:

1. $3+7=7+$ .... خاصية ....
2. $0+85=$ .... خاصية ....
3. $(2+3)+5=2+($ .... $+5)=$ .... خاصية ....

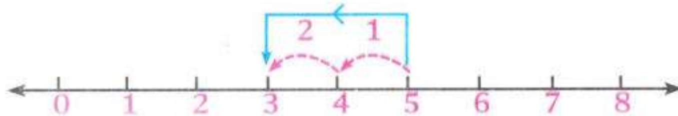
الحل

1. 3 (الإبدال)
2. 85 (العنصر المحايد الجمعى)
3. 3 ، 10 ، (الدمج)

خواص عملية الطرح

- لإيجاد ناتج طرح $5-2$ على خط الأعداد فإننا نبدأ من العدد الأول (وهو 5)

ثم نتحرك يسارًا بمقدار العدد الثاني (وهو 2)

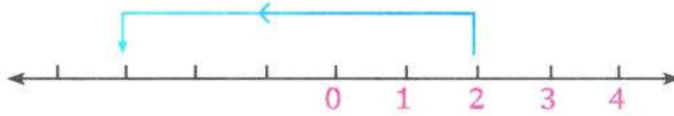


أي وحدتين فنصل للعدد 3 ويكون هو ناتج الطرح أى أن $5-2=3$

• لإيجاد ناتج طرح 5 - 2 على خط الأعداد فإننا نبدأ من العدد الأول (وهو 2)

ثم نتحرك يسارًا بمقدار 5 وحدات فنلاحظ أن

الناتج سيكون خارج مجموعة الأعداد



التى نعرفها مما يدل على أن عملية الطرح هنا غير ممكنة

من ذلك نستنتج أن عملية الطرح ليست ممكنة دائمًا

و إذا سألنا أنفسنا هل خواص عملية الجمع هى نفسها خواص عملية الطرح؟

للإجابة عن هذا السؤال لاحظ ما يأتي:

1 $3 = 2 - 5$ لكن $5 - 2$ غير ممكنة لذلك فإن **عملية الطرح ليست إبدالية**

2 $5 - (2 - 1) = 5 - 1 = 4$ لكن $(5 - 2) - 1 = 3 - 1 = 2$

وهذا يعني أن **عملية الطرح ليست دامجة** كما أن **ليس بها عنصر محايد**

مثال 2

اذكر مع بيان السبب أي العمليات الآتية ممكنة وأيها غير ممكنة:

1 $2 + 6$ 2 $7 - 3$ 3 $3 - 6$

الحل

1 ممكنة لأن عملية الجمع دائمًا ممكنة

2 ممكنة لأن 7 أكبر من 3 وعملية الطرح ممكنة إذا كان العدد الأول (المطروح منه) أكبر من أو يساوى المطروح

3 غير ممكنة لأن 3 أصغر من 6 وعملية الطرح غير ممكنة إذا كان العدد الأول أصغر من العدد المطروح

أجب بنفسك

ضع كلمة « ممكنة» أو « غير ممكنة» أمام كل عملية مما يأتى:

1 $6 - 5$ (..................) 2 $1 - 3$ (..................)

3 $2 + 3$ (..................) 4 $3 - 8$ (..................)

مثال 3

ضع علامه (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ مع ذكر السبب:

1 العنصر المحايد الجمعي هو الصفر ( )

2 عمليه الطرح ممكنة دائمًا ( )

3 العنصر المحايد لعملية الطرح هو الصفر ( )

4 خواص عملية الجمع تتحقق مع عملية الطرح ( )

5 $3 - 0 = 0 - 3$ ( )

الحل

1 ✓ 2 ✗ لأن عمليه الطرح غير ممكنة إذا كان العدد المطروح أكبر من العدد المطروح منه

3 ✗ لأن الطرح ليس له عنصر محايد

4 ✗ لأن بعض خواص عملية الجمع لا تتحقق مثل الإبدال والدمج والعنصر المحايد

5 ✗ لأن $3 - 0 \neq 0 - 3$ (وعملية الطرح ليست إبدالية)

$3 - 0 = 3$ ، بينما $0 - 3$ غير ممكنة

الجمع مع إعادة التسمية

عند جمع عددين مثل $27,651 + 31,024$ فإننا:

نضع العددين رأسيًا أسفل بعضهما فى جدول القيمة المكانية أو الجدول المختصر ونجمع الآحاد مع الآحاد والعشرات مع العشرات وهكذا ثم نجمع كل خانة كما يلي :

جدول القيمة المكانية

عشرات الألوف	آحاد الألوف	مئات	عشرات	آحاد
2	7	6	5	1
+ 3	1	0	2	4
5	8	6	7	5

الجدول المختصر

27,651
+ 31,024
58,675

أجب بنفسك

أوجد ناتج جمع:

1) $6,231 + 1,531$

2) $2,734 + 3,265$

3) $10,427 + 89,251$

الجمع بإعادة التسمية

المقصود بإعادة التسمية هو إعادة تسمية العدد الموجود بالخانة

فنحن نعلم أن الخانة يكتب فيها رقم واحد فقط أما إذا كان

ناتج الجمع يعطى رقمين فى الخانة كما بالجدول المقابل

حيث مجموع رقمي الخانة الأولى يساوي $12 = 5 + 7$

مئات	عشرات	آحاد
	3	7
+	5	5
		12

و حيث أنه لا يجوز كتابة 12 فى خانة واحدة لأنه لا يمكن كتابة رقمين فى خانة واحدة لذلك فإننا نعيد تسمية العدد 12 ليصبح الرقم 2 فقط فى خانة الآحاد و الرقم 1 نحمله إلى الخانة التالية (العشرات) فتصبح كما بالشكل المقابل

	مئات	عشرات	آحاد
		(1) 3	7
+		5	5
		9	2

وبعد إضافة 1 إلى خانة العشرات نجمع 9 = 5 + 3 + 1

مثال 1

أوجد ناتج جمع: 5,497 + 6,235

الحل

نجمع العددين من اليمين إلى اليسار بعد كتابة العددين فى جدول الخانات فيكون ناتج الجمع هو 11,732

جدول القيمة المكانية

	عشرات الألوف	آحاد الألوف	مئات	عشرات	آحاد
	(1)	6	(1) 2	(1) 3	5
+		5	4	9	7
	1	1	7	3	2

مثال 2

ضع علامة (> أو < أو =)

3,174 + 2,503 ☐ 5,692

الحل

لمعرفة أى الطرفين أكبر فإننا نوجد ناتج جمع كل طرف ثم نقارن بينهما

نجمع أولًا العددين 3,174 + 2,503 كما يلى:

	2,	5	0	3
+	3,	1	7	4
	5,	6	7	7

ثم نقارن بين الناتج والعدد الذى فى الطرف الأيسر:

5,6(7)7

العدد الأكبر ⟵ 5,6(9)2

فيكون 3,174 + 2,503 [>] 5,692

أجب بنفسك

ضع علامة (> أو < أو =)

(1) 5,012 + 2,243 ☐ 7,241

(2) 61,835 + 17,023 ☐ 94,530

أولاً في الحصة

1 اكتب الأعداد الناقصة مع ذكر اسم الخاصية المستخدمة:

(1) 23 + 38 = ☐ + 23 (خاصية ....)

(2) ☐ + 45 = 45 (خاصية ....)

(3) 20 + ☐ = 32 + 20 (خاصية ....)

(4) (5 + 3) + 7 = 5 + (☐ + 7) (خاصية ....)

(5) ☐ + 0 = 125 (خاصية ....)

(6) 3 + 4 + ☐ = 3 + 8 + 4 (خاصية ....)

(7) 75 + ☐ = 75 (خاصية ....)

(8) ☐ + 7 = 7 + 200 (خاصية ....)

2 أوجد ناتج كل مما يأتي مستخدمًا خواص عملية الجمع ثم حوط حول الخواص المستخدمة كما بالمثال:

(1) 13 + 20 + 12	(13+12) + 20 = 25 + 20 = 45	العنصر المحايد الجمعي ، الإبدال ، الدمج
(2) 22 + 225 + 78	....	العنصر المحايد الجمعي ، الإبدال ، الدمج
(3) 12 + 27 + 3 + 8	....	العنصر المحايد الجمعي ، الإبدال ، الدمج
(4) 21 + 30 + 19 + 10	....	العنصر المحايد الجمعي ، الإبدال ، الدمج

3 استخدم خواص عملية الجمع في إيجاد ناتج كل مما يأتي مع ذكر الخاصية (الخواص) المستخدمة:

(1) 2 + 5 + 3

....

(2) 13 + 6 + 7 + 14

....

(3) 16 + 18 + 14 + 2

....

(4) 11 + 5 + 9

....

(5) 13 + 15 + 17

....

(6) 32 + 25 + 18

....

4 أكمل بوضع العلامة المناسبة (= أو ≠) في كل مما يأتي:

(1) 11 + 4 ☐ 4 + 11

(2) 15 − 0 ☐ 0 − 15

(3) 17 − 15 ☐ 15 − 17

(4) صفر + 7 ☐ 7 + صفر

(5) (17 + 12) + 8 ☐ 17 + (12 + 8)

(6) 6 + (4 + 9) ☐ (6 + 4) + 9

5 قدِّر المجموع ثم حل المسائل للحصول على الإجابة الصحيحة :

1

الألوف	مئات	عشرات	آحاد
2	4	2	1
+ 1	1	3	1

2

الألوف	مئات	عشرات	آحاد
4	3	3	5
+ 2	2	1	1

3

الألوف	مئات	عشرات	آحاد
4	1	2	6
+ 1	3	2	0

6 اجمع ما يأتي :

1. 453 + 264
2. 158 + 461
3. 6,732 + 2,351
4. 4,921 + 1,532
5. 67,835 + 14,092
6. 29,248 + 12,361
7. 31,738 + 13,645
8. 12,756 + 48,493

7 اجمع ما يأتي :

1. 6,723 + 2,345 = ☐
2. 69,210 + 26,428 = ☐
3. 4,391 + 3,683 = ☐
4. 3,673 + 2,227 = ☐

8 ضع علامة (< أو > أو =) :

1. 2,532 + 468 ☐ 4,000
2. 4,873 + 5,127 ☐ 10,000

---

9 زار أحد المعارض 793 زائرًا فى الأسبوع الأول وزاره 348 زائرًا فى الأسبوع الثاني ما عدد زوار المعرض فى الأسبوعين معًا؟



.... + ... = ...

عدد زوار المعرض فى الأسبوعين معًا = ... زائرًا

---

10 مزرعة فواكه بها 4,275 شجرة مانجو، 2,816 شجرة برتقال

أوجد عدد الأشجار فى المزرعة؟



.... + ... = ...

عدد الأشجار فى المزرعة = ... شجرة

ثانيا واجب منزلي

1 استخدم خواص عملية الجمع في إيجاد ناتج كل مما يأتي مع ذكر الخاصية (الخواص) المستخدمة:

1. $15 + 7 + 8$ ....
2. $11 + 6 + 4$ ....
3. $25 + 15 + 9$ ....
4. $10 + 4 + 20 + 16$ ....
5. $38 + 12 + 6 + 24$ ....
6. $26 + 14 + 8$ ....

2 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. $12 = 0 + 12$ تسمى خاصية .... سوهاج 2025
   (أ) الإبدال (ب) الدمج (ج) العنصر المحايد الجمعي (د) لا شيء مما سبق
2. أي من المعادلات التالية تحقق خاصية الإبدال في الجمع؟ .... قنا 2025
   (أ) $5 + 0 = 5$ (ب) $7 + 3 = 3 + 7$ (ج) $5 + 8 = 3 + 10$ (د) $5 - 2 = 3$
3. $26 + (21 + 30)$: الخاصية الموضحة هي .... بورسعيد 2025
   (أ) الإبدال (ب) الدمج
   (ج) الطرح (د) العنصر المحايد الجمعي
4. كل مما يأتي من خواص عملية الجمع، ما عدا .... أسيوط 2025
   (أ) الإبدال (ب) الدمج (ج) العنصر المحايد الجمعي (د) التقريب
5. العنصر المحايد الجمعي مضافًا إليه $10 =$ .... الشرقية 2025
   (أ) 10 (ب) 100 (ج) 1,000 (د) 0
6. $25 + 20 = 20 + 25$ تسمى خاصية .... المنيا 2025
   (أ) الدمج (ب) الإبدال (ج) العنصر المحايد الجمعي (د) لا شيء مما سبق
7. العنصر المحايد الجمعي هو .... الشرقية 2025
   (أ) صفر (ب) 1 (ج) 2 (د) 3
8. الخاصية المستخدمة في: $7 + 4 = 4 + 7$ هي .... القاهرة 2025
   (أ) الإبدال (ب) الدمج (ج) العنصر المحايد الجمعي (د) الطرح
9. $15 + \square = 15 + 23$ الجيزة 2025
   (أ) 85 (ب) 23 (ج) 0 (د) 38

3 قدّر المجموع ثم حل المسائل للحصول على الإجابة الصحيحة :

(1)

الألوف	مئات	عشرات	آحاد
3	2	1	5
+ 4	1	4	2

(2)

الألوف	مئات	عشرات	آحاد
8	7	2	6
+ 1	2	3	1

(3)

الألوف	مئات	عشرات	آحاد
6	4	2	7
+ 2	5	4	1

1) 4,391 + 3,583

2) 6,284 + 2,543

3) 4,617 + 1,480

4) 29,642 + 18,233

5) 36,854 + 49,142

6) 62,513 + 12,874

7) 2,436 + 8,982

8) 5,627 + 2,546

9) 3,275 + 5,349

10) 2,756 + 5,348

11) 2,649 + 3,777

12) 10,972 + 66,451

5) اجمع ما يأتي :

1) 10,972 + 66,451 = ☐

2) 5,349 + 3,651 = ☐

3) 4,584 + 2,428 = ☐

4) 43,517 + 30,587 = ☐

5) 46,835 + 19,727 = ☐

6) 27,665 + 38,967 = ☐

6) حوّط على العدد الأقرب إلى الناتج:

1) 357 + 594 ≃ .... (800 أو 1,000 أو 2,000 أو 3,000)

2) 2,394 + 1,213 ≃ .... (3,000 أو 5,000 أو 4,000 أو 2,000)

3) 1,143 + 7,235 ≃ .... (7,000 أو 9,000 أو 8,000 أو 5,000)

4) 4,134 + 3,254 ≃ .... (7,000 أو 4,000 أو 6,000 أو 5,000)

7) ضع علامة (< أو > أو =) :

1) 9,999 + 1 ☐ 10,001

2) 875 + 7,809 ☐ 8,000

---

8) وفر أحمد أثناء العام الدراسى السابق مبلغ 4,375 جنيهًا

ووفرت إيمان مبلغ 2,525 جنيهًا فى نفس العام

أوجد جملة ما وفره أحمد و إيمان معًا

.... + ... = ...

ما وفره أحمد و إيمان معًا = ... جنيهًا



20

اختبار تراكمي (5) حتى الدرس (2) الوحدة (2)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 العنصر المحايد الجمعي مضافًا إليه 10 = ... الإسكندرية 2025

أ 10 ب 100 ج 1,000 د 0

2 25 + 20 = 20 + 25 تُسَمّى خاصية .... الشرقية 2025

أ الدمج ب الإبدال ج العنصر المحايد الجمعي د لا شيء مما سبق

3 13 = 0 + 13 تُسَمّى خاصية .... الجيزة 2025

أ الإبدال ب الدمج ج العنصر المحايد الجمعي د لا شيء مما سبق

4 تقريب العدد 35,089 لأقرب عشرة آلاف هو ....

أ 44,000 ب 40,000 ج 44,090 د 45,000

5 أصغر عدد مكون من الأرقام 2، 8، 4، 5، 3، 6، 7، 1 هو .... البحيرة 2025

أ 12,345,678 ب 21,345,678 ج 54,321,678 د 87,654,321

6 100,513 ☐ 89,906 ....

أ > ب < ج = د غير ذلك

2 أكمل ما يأتي:

1 العنصر المحايد الجمعي هو .... الشرقية 2025

2 العدد 900 = عشرة أضعاف العدد .... الغربية 2025

3 32,549 + 91,024 = ... القليوبية 2025

4 453,926 + 190,432 = ... الجيزة 2025

5 2 + (5 + 3) = (2 + 5) + 3 = ... الغربية 2025

---

3 زار المتحف المصري 62,000 زائر في شهر يناير، و 46,125 زائر في شهر فبراير. الإسماعيلية 2025

فكم زائرًا للمتحف المصري في الشهرين؟

....

---

4 اكتب الصيغة القياسية التي تساوي الصيغة 2 + 40 + 700 + 6,000 + 30,000 + 1,000,000

....

علمنا فيما سبق أن إعادة التسمية تعني تعديل العدد فى الخانة إذا كان رقمان و ذلك بأخذ العدد 1 من خانة إلى خانة أخرى وسوف نوضح طريقة الطرح بإعادة التسمية (أو الطرح بالاستلاف) من خلال الأمثلة الآتية :

مثال 1

أوجد ناتج طرح : 2,284 - 5,326

الحل

نضع العدد الأكبر وأسفله العدد الأصغر كما تعلمنا ثم نطرح خانة خانة أي نطرح خانة الآحاد أولًا حيث 2 = 4 - 6 أما خانة العشرات فنجد أن 8 - 2 غير ممكنة لذلك نأخذ من الخانة التالية لها (خانة المئات) نأخذ 1 من 3 (و يُقال أحيانًا نستلف 1 من 3)فتصبح 2 بدل 3 و نضع 1 فى خانة العشرات بجوار 2 فتصبح 12 كما بالشكل ثم نطرح خانة العشرات فتكون 4 = 8 - 12 ونطرح خانة المئات فتكون 0 = 2 - 2 وخانة الألوف 3 = 2 - 5 ويكون ناتج الطرح 3,042 = 2,284 - 5,326 و يُقرأ ثلاثة آلاف، واثنان وأربعون

آحاد الألوف	مئات	عشرات	آحاد	
5	(2) ~~3~~	(12) ~~2~~	6	−
2	2	8	4	
3	0	4	2	

مثال 2

أوجد ناتج طرح : 11,839 - 26,475

الحل

بنفس الطريقة 9 - 5 لا يمكن لأن 9 أكبر من 5 لذلك نأخذ 1 من 7 الموجودة فى الخانة التالية ونضعه بجوار 5 فتصبح 15 و 7 تصبح 6 فيكون الطرح فى خانة الآحاد 6 = 9 - 15 و العشرات 3 = 3 - 6 وبنفس الطريقة 8 - 4 لا يمكن فنأخذ 1 من الخانة التالية لها و نضعها بجوار 4 فتصبح 14 و 6 تصبح 5 ثم نطرح 6 = 8 - 14 ، 4 = 1 - 5 ثم نطرح 1 = 1 - 2 و يكون ناتج الطرح 14,636 = 11,839 - 26,475

	(5)	(14)	(6)	(15)
2	~~6~~	~~4~~	~~7~~	~~5~~
− 1	1	8	3	9
1	4	6	3	6

أجب بنفسك

أوجد ناتج طرح:

1) 5,734 − 1,492

2) 9,652 − 4,271

3) 86,241 − 53,817

أولاً في الحصة

1 اطرح ما يأتي:

1. 827 − 563
2. 982 − 357
3. 9,263 − 3,842
4. 6,287 − 2,765
5. 5,398 − 1,873
6. 4,357 − 1,654
7. 8,914 − 3,720
8. 35,670 − 2,558
9. 89,459 − 21,999
10. 89,436 − 34,577
11. 76,053 − 5,296
12. 90,000 − 47,235

2 أوجد ناتج ما يأتي :

1. 9,543 − 5,632 = ☐
2. 8,543 − 4,602 = ☐
3. 7,326 − 5,296 = ☐
4. 32,975 − 18,943 = ☐

3 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه:

1. 3,725 − 1,274 = ______ الشرقية 2025

أ 1,542 ب 2,451 ج 2,551 د 4,999

2. 8,548 − 3,462 = ______ المنيا 2025

أ 586 ب 12,010 ج 5,126 د 5,086

3. 45,534 − 24,726 = ______ سوهاج 2025

أ 28,800 ب 70,260 ج 20,808 د 20,880

4. 37,853 − 21,574 = ______ اسيوط 2025

أ 16,279 ب 59,427 ج 16,321 د 56,279

5. 65,436 − 43,147 = ______ المنوفية 2025

أ 22,298 ب 22,311 ج 18,583 د 22,289

6. 40,367 − 15,859 = ______ الجيزة 2025

أ 35,512 ب 24,508 ج 56,226 د 2,458

4) ضع علامة (< أو > أو =) :

1) 5,294 - 2,794 ☐ 3,545

2) 87,836 - 38,629 ☐ 54,820 - 17,643

5) أرادت نملة عبور النهر الذى عرضه 3,548 سم ، كانت النملة قد سبحت بالفعل 1,672 سم

ما المسافة المتبقية التى يجب أن تسبحها النملة؟

6) تحتوى مستعمرة من النمل الناري على 255,000 نملة وتحتوي مستعمرة من نمل آخر على 6,200 نملة

ما الفرق بين عدد النمل فى المستعمرتين؟

ثانياً واجب منزلى

1) اطرح ما يأتي:

1) 92,458 - 27,453

2) 26,274 - 14,923

3) 64,179 - 31,973

4) 82,459 - 67,451

5) 68,403 - 25,193

6) 43,576 - 25,562

7) 8,623 - 4,248

8) 4,315 - 2,157

9) 4,952 - 3,367

10) 6,357 - 4,467

11) 5,734 - 2,568

12) 89,459 - 21,999

13) 69,348 - 46,558

14) 76,348 - 45,558

15) 73,792 - 57,842

16) 72,986 - 47,459

2) ضع علامة (< أو > أو =) :

1) 84,386 - 45,162 ☐ 39,242

2) 48,887 ☐ 72,963 - 25,085

3) 9,436 - 4,785 ☐ 8,728 - 5,345

4) 73,215 - 53,541 ☐ 45,145 - 25,471

3) كانت مستعمرتان من النمل الناري عالقتين فى فيضان وكوَّنتا عوامات طافية للبقاء على قيد الحياة، كان لدى المستعمرة الأولى حوالي 1,267 نملة والمستعمرة الثانية لديها 3,452 نملة

كم يزيد عدد النمل فى المستعمرة الثانية عن عدد النمل فى المستعمرة الأولى؟

20

اختبار تراكمي (6) حتى الدرس (3) الوحدة (2)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. $(1,614 + 7,426) + ... = (241 + 1,614) + 7,426$ — المنوفية 2025
   - أ 1,855
   - ب 241
   - ج 7,426
   - د 1,000
2. $563 - 121 = ...$ — الجيزة 2025
   - أ 244
   - ب 442
   - ج 642
   - د 684
3. $6,276 + 1,323 = ...$ — سوهاج 2025
   - أ 515
   - ب 9,579
   - ج 7,599
   - د 4,188
4. تقريب العدد 5,827 لأقرب ألف هو .... — الغربية 2025
   - أ 6,000
   - ب 7,000
   - ج 5,800
   - د 6,500
5. العنصر المحايد في عملية الجمع هو .... — الشرقية 2025
   - أ الواحد الصحيح
   - ب الصفر
   - ج 2
   - د لا شيء مما سبق
6. كل مما يأتي من خواص عملية الجمع ماعدا .... — أسيوط 2025
   - أ الإبدال
   - ب الدمج
   - ج العنصر المحايد الجمعي
   - د التقريب

---

2 أكمل ما يأتي:

1. مدرسة بها 300 تلميذ في الصف الرابع الإبتدائي، فإذا كان عدد البنين 180 تلميذًا، فإن عدد البنات يساوي .... — البحيرة 2025
2. العدد الذي يساوي 10 أضعاف العدد 320 هو .... — القليوبية 2025
3. أصغر عدد يمكن تكوينه من الأرقام: 3 ، 7 ، 0 ، 4 ، 8 هو .... — دمياط 2025
4. الصيغة الممتدة للعدد 851,327 هى .... — أسيوط 2025
5. القيمة المكانية للرقم 2 في الصيغة العددية 5,200 هى .... — المنوفية 2025

3

اشترك سامي وسمير في مشروع، دفع سمير 3,500 جنيه، فإذا كانت تكلفة المشروع 7,582، فما المبلغ الذي يجب أن يدفعه سامي؟ — كفر الشيخ 2025

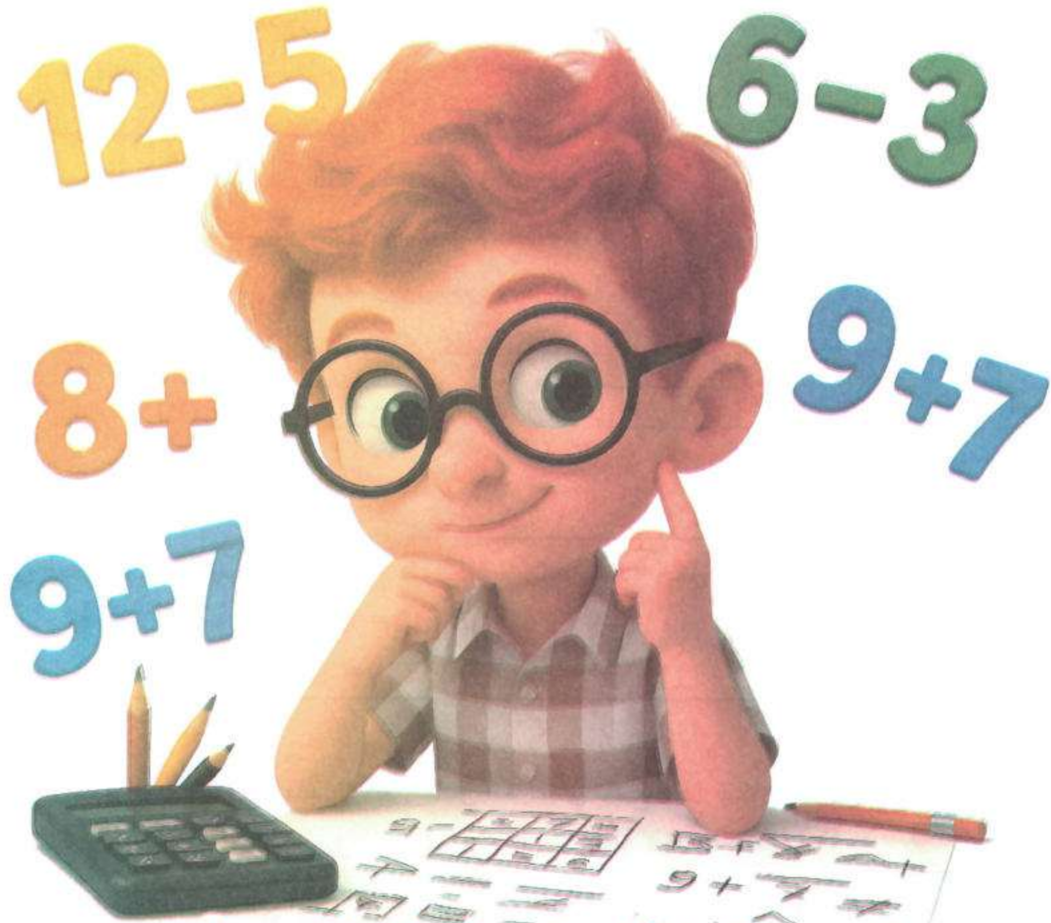
....

4

مع عادل 3,128 جنيهًا، اشترى دراجة فتبقى معه 1,200 جنيه. فما ثمن الدراجة؟ — الدقهلية 2025

....

....



الوحدة الثانية : استراتيجيات عمليتى الجمع و الطرح

المفهوم الثانى حل المسائل متعددة الخطوات

الدرسان الرابع والخامس: النماذج الشريطية والمتغيرات والمسائل الكلامية - حل مسائل كلامية متعددة الخطوات باستخدام الجمع والطرح

- استخدام الرموز فى المعادلات لتمثيل القيم المجهولة.
- استخدام النماذج الشريطية لتمثيل المسائل الكلامية وحلها.
- إيجاد قيمة المجهول فى المعادلة.
- حل مسائل كلامية متعددة الخطوات.

النماذج الشريطية تتكون من جزء علوى نكتب فيه الكل (العدد الكلي) وأجزاء أسفل الكل ومجموع هذه الأجزاء يساوي الكل (العدد الكلي)

الكل	
جزء	جزء

فمثلاً

إذا كان لدينا أسرة تتكون من 7 أفراد منهم 3 إناث ومطلوب معرفة عدد الذكور فإننا نكتب عدد الأفراد الكلي مكان الكل وعدد الإناث فى جزء وعدد الذكور المطلوب معرفته فى جزء آخر ويسمى الجزء المجهول أو المتغير ويمكن أن نستخدم رمز مثل x ليعبر عن الجزء المجهول ويمكن استخدام رموز أخرى مثل y، l، n، a، d، c

7	
3	x

وهو يستخدم لحفظ الخانة للعدد الذى يمثله ويمكن كتابة هذا النموذج الشريطى على صورة معادلات كما يلي:

$x+3=7$ أو $3+x=7$ أو $x=7-3$ أو $7-x=3$

وبحل أيًا من هذه المعادلات نجد أن $x=4$

مثال 1

حل كل من المعادلات الآتية مستخدمًا نماذج شريطية لتساعدك على الحل:

1. $150-x=100$
2. $y-40=90$
3. $225+A=425$
4. $D+440=540$

الحل

1. فى الطرح نضع العدد الأول (العدد الأكبر) مكان الكل ، أي نضع 150 مكان الكل ونضع x ، 100 مكان الأجزاء ثم نطرح الكل ـ الجزء = المجهول x أي أن $x=150-100$

$150-100=50$ أي أن $x=50$

150	
x	100

2. فى الطرح نضع العدد الأول أو الرمز وهو (العدد الأكبر) مكان الكل أي نضع y مكان الكل ونضع 40 ، 90 مكان الأجزاء وحيث أن المطلوب هو الكل فإننا نجمع الأجزاء التى تساويه

$y=90+40=130$ أي أن $y=130$

y	
40	90

3. فى الجمع نضع العددين المجموعين فى الأجزاءونضع العدد الذى فى طرف بمفرده فى الكل

أي نضع 425 مكان الكل ونضع 225 و A فى الأجزاء ثم نطرح $A=425-225$

فيكون $425-225=200$ أي أن $A=200$

لاحظ أن
إذا كان المطلوب هو الكل نجمع الجزئين وإذا كان المطلوب أحد الأجزاء فنطرح الكل ـ الجزء الآخر

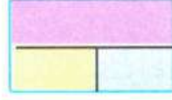
4. بنفس الطريقة السابقة نطرح $D=540-440$ $D=100$

540	
D	440

أجب بنفسك

حل المعادلات الآتية لإيجاد المجهول مستخدمًا النماذج الشريطية:

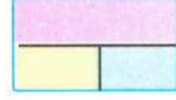
1 $120 - X = 50$



2 $L - 15 = 21$



3 $Z + 12 = 25$



مثال 2

مستعمرة من النمل بها 5,635 نملة فيها 2,514 من الإناث والباقي من الذكور
ما عدد النمل الذكور في المستعمرة؟

الحل

نقوم بتكوين النموذج الشريطي ووضع العدد الكلي للنمل وهو 5,635 مكان الكل وعدد الإناث في الجزء ونرمز للذكور بالرمز N وحيث أن المطلوب جزء من الأجزاء فإننا نطرح

5,635	
N	2,514

$N = 5,635 - 2,514 = 3,121$ أي أن عدد النمل الذكور = 3,121 نمل ذكر

حل مسائل كلامية متعددة الخطوات باستخدام الجمع والطرح

المسائل الكلامية متعددة الخطوات تعتبر مسألتين صغيرتين معًا
ويمكن الربط بينهما فيمكن أن نجمع في الخطوة الأولى
ثم نطرح في الخطوة الثانية أو العكس لذلك يجب أن نحدد

خطوات الحل كما يلي :

1 نضع دائرة حول الأعداد أو المعطيات الهامة
2 نضع خط أسفل الأسئلة المطلوبة
3 نحدد الخطوة التي نبدأ بها هل نجمع أم نطرح أولًا

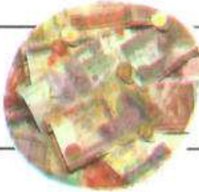
لاحظ أن

يوجد بعض الكلمات الدالة على عملية الطرح مثل:
كم تبقى - المتبقي - ما زيادة - يزيد - ينقص - الفرق
ويوجد بعض الكلمات الدالة على عملية الجمع مثل:
أضيف - مجموع

وما هي الأعداد التي يجب جمعها وما الأعداد التي يجب طرحها ولماذا؟ لذلك يجب فهم السؤال جيدًا قبل الحل

مثال 3

مع حسن 125 جنيهًا اشترى منها كتاب ثمنه 50 جنيهًا واشترى حلوى ثمنها 25 جنيهًا
فكم جنيهًا تبقى مع حسن؟



الحل

نحدد الأعداد الهامة وهي 125 جنيهًا مع حسن و 50 جنيهًا و 25 جنيهًا اشترى بها
نحدد المطلوب وهو ما تبقى مع حسن بعد الشراء
نحدد الخطوة التي نبدأ بها وهي جمع ما اشترى به حسن $50 + 25 = 75$
ونحسب الجنيهات المتبقية مع حسن عن طريق الطرح فيكون $125 - 75 = 50$
أي أن ما تبقى مع حسن هو 50 جنيهًا

مثال 4



استطاع سمير أن يدخر بعض الجنيهات من مصروفه فادخر 3 جنيهات يوم الأحد و 2 جنيه يوم الاثنين و 5 جنيهات يوم الثلاثاء وكان مع أخته 15 جنيه

فكم تبقى لسمير من الجنيهات ليتساوى مع أخته؟

الحل

نجمع ما ادخرهُ سمير من مصروفه فى الأيام الثلاثة فيكون $10 = 5 + 2 + 3$

ما ادخره سمير = 10 جنيهات

ما تبقى لسمير ليتساوى مع أخته $5 = 10 - 15$ أي 5 جنيهات

مثال 5



قام عمر بِعَدّ الدجاجات التى فى محل الطيور الذى يملكه أبيه فكان 152 دجاجة باع منها 50 دجاجة ، **فكم دجاجة تبقت مع عمر؟**

وإذا قامت هدى بِعَدّ الدجاج فى محل أبيها فكان 135 دجاجة

فكم دجاجة تزيد عند هدى عن عدد الدجاجات التى تبقت عند عمر ؟

الحل

$152 - 50 = 102$

عدد الدجاجات التى تبقت عند عمر = 102 دجاجة

وبطرح دجاج هدى - دجاج عمر يكون $33 = 102 - 135$

عدد الدجاجات الذى يزيد عند هدى عن عمر = 33 دجاجة

مثال 6



تريد المدرسة أن تُكَوِّن لها مستعمرة النمل الخاصة بها للملاحظة والدراسة ، تحتوي على 1,750 نملة فإذا أحضرت غادة 270 نملة وأحضر تامر 320 نملة

فما عدد النمل الإضافي الذى تحتاجه المدرسة؟

الحل

$270 + 320 = 590$

عدد النمل الذي أحضراه معاً = 590 نملة

$1,750 - 590 = 1,160$

العدد الإضافي الذى تحتاجه المدرسة = 1,160 نملة

أجب بنفسك

إذا كان عدد تلاميذ الصف الرابع 142 تلميذًا وعدد تلاميذ الصف الخامس 150 تلميذًا وعدد تلاميذ الصف السادس 210 تلميذًا

فكم يزيد عدد تلاميذ الصف الرابع والصف الخامس مجتمعين عن عدد تلاميذ الصف السادس؟

الحل

عدد تلاميذ الصفين الرابع والخامس = ...

ما يزيد من تلاميذ الصفين الرابع والخامس عن تلاميذ الصف السادس = ...

أولاً في الحصة

1 حل المعادلات الآتية وكون نموذجًا شريطيًا لحل الأسئلة:

1. $85 - A = 20$

$A =$ ....

2. $B - 14 = 35$

$B =$ ....

3. $725,625 + L = 935,075$

$L =$ ....

4. $13,280 - E = 5,420$

$E =$ ....

2 حل المعادلات الآتية:

1. $1,250 - x = 920$
2. $D - 1,400 = 3,500$
3. $x + 4,251 = 6,481$
4. $2,154 + y = 6,268$

3 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. من النموذج الشريطي المقابل: قيمة المجهول C = ... (القاهرة 2025)

C	
200	300

أ) 100 ب) 50 ج) 500 د) 60,000

2. قيمة الرمز x في المعادلة: $x - 1,580 = 2,420$ هي .... (الجيزة 2023)

أ) 4,000 ب) 5,000 ج) 6,000 د) 7,000

3. من النموذج الشريطي المقابل: قيمة المجهول x = ... (قنا 2025)

8,620	
x	4,310

أ) 2,310 ب) 4,310 ج) 12,930 د) 4,930

4. أي من المعادلات التالية تعبر عن النموذج الشريطي المقابل؟ .... (بني سويف 2025)

x	
300	100

أ) $x = 300 - 100$ ب) $x = 300 + 100$ ج) $300 + x = 100$ د) $x + 100 = 300$

5. في المعادلة: $a + 610 = 730$ ، قيمة a = ... (أسيوط 2025)

أ) 120 ب) 125 ج) 130 د) 1,340

6. مع مريم 316 جنيهًا، صرفت منها 129 جنيهًا، أي نموذج شريطي يعبر عن المبلغ المتبقي x ؟ .... (الإسماعيلية 2025)

أ)

x	
129	316

ب)

129	
x	316

ج)

x	
316	129

د)

316	
129	x

4 أكمل ما يأتي:

1. إذا كانت: $350 = C + 200$، فإن قيمة $C =$ .... الجيزة 2024
2. في النموذج الشريطي المقابل: قيمة المجهول $b =$ .... بورسعيد 2025

b	
9,901	1,000

3. إذا كانت: $800 = a - 600$ ، فإن قيمة $a =$ .... سوهاج 2023
4. إذا كانت: $310 = b - 724$، فإن قيمة $b =$ .... الشرقية 2024
5. إذا كانت $132 = d + 85$ ، فإن قيمة $d =$ .... أسيوط 2023
6. إذا كانت $1,236 = 2,351 - d$ ، فإن قيمة $d =$ .... القليوبية 2024

5 أجب عن الآتي مستخدمًا النماذج الشريطية :

1. يوجد 5,328 نملة فى المستعمرة ، منها 2,164 نملة من الإناث والباقي من الذكور
ما عدد الذكور من النمل فى المستعمرة؟

2. فى مستعمرة للنمل يوجد 1,200 نملة يخرج بعض النمل للبحث عن الطعام والإمدادات بينما تقوم 700 نملة بالتخلص من القمامة خارج المستعمرة
ما عدد النمل الذى يقوم بالبحث عن الطعام والإمدادات؟

3. مشى يوسف يوم الاثنين 10,085 خطوة ثم مشى يوم الثلاثاء خطوات أخرى فكان مجموع الخطوات التى مشاها يوسف في اليومين معاً 25,206
فما عدد الخطوات التى مشاها يوم الثلاثاء؟

6 أجب عن الأسئلة الآتية :

1. مع أحمد 50 جنيه اشترى منها حلوى ثمنها 10 جنيهات ولعبة ثمنها 25 جنيه
فكم جنيهًا تبقى مع أحمد؟



2. عند جارتنا سعاد 13 أرنب ، جرى منها 5 أرانب وجرى بعدها أرنبين آخرين
فكم أرنب تبقى عند سعاد؟



7 أجب عن الأسئلة الآتية :



1 يبلغ عدد سكان بورسعيد 538,378 نسمة إذا كان عدد سكان الزقازيق 285,097 وعدد سكان أسوان 241,261

فكم يقل عدد سكان الزقازيق وأسوان مجتمعين عن عدد سكان بورسعيد؟



2 تريد المدرسة أن تكون لها مستعمرة النمل الخاصة بها للملاحظة والدراسة، ستحتوى المستعمرة على 173,500 نملة، إذا أحضرت إيمان 27,385 نملة وجلب أيمن 52,890 نملة

فما عدد النمل الإضافى الذى يجب أن تجلبه المدرسة؟

3 زار الهرم الأكبر 59,000 زائر يوم الاثنين و 27,525 زائرًا يوم الثلاثاء و 32,975 زائر يوم الأربعاء ومن المتوقع أن يكون عدد الزوار 150,000 زائرًا من يوم الاثنين حتى يوم الخميس.

ما عدد الزوار الذين يجب حضورهم يوم الخميس للوصول إلى هذا العدد؟

ثانيًا واجب منزلى

1 حل المعادلات الآتية وكون نموذجًا شريطيًا لحل الأسئلة :

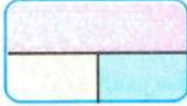
1 $125 + L = 637$ $L =$	2 $N + 541 = 682$ $N =$
3 $325 - x = 112$ $x =$	4 $y - 135 = 476$ $y =$
5 $14,000 - N = 6,000$ $N =$	6 $C - 53,500 = 75,200$ $C =$

2 أجب عن الآتي مستخدمًا النماذج الشريطية :

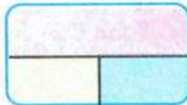
1 يوجد 20,000 نملة فى المستعمرة منها 12,000 نملة من الإناث والباقي من الذكور. ما عدد الذكور من النمل فى المستعمرة؟



2 هناك 12,000 نوع من النمل يعيش 2,500 نوع من هذه الأنواع فى أفريقيا والبقية تعيش فى أجزاء أخرى من العالم. ما عدد الأنواع التى لا تعيش فى أفريقيا؟



3 باع تاجر 2,512 زجاجة عصير فى الأسبوع السابق وباع كمية أخرى هذا الأسبوع فكان مجموع ما باعه فى الأسبوعين 4,392. فما عدد زجاجات العصير التى باعها هذا الأسبوع؟



4 اشترت مريم 27 قطعة حلوى ، أعطت أختها 8 قطع منها وأعطت أخيها 9 قطع فكم قطعة حلوى تبقت مع مريم ؟



5 يوجد 25 عصفور على شجرة طار منها 3 عصافير ثم طار بعدها 4 عصافير ثم طار 8 عصافير أخرى فكم عصفور تبقى على الشجرة ؟



6 لدى حازم مستعمرة من النمل تحتوي على 1,398 نملة ولدى كريمة مستعمرتين من النمل فى المستعمرة (A) 540 نملة وفى المستعمرة (B) 729 نملة من لديه أكبر عدد من النمل؟



7 يبلغ عدد سكان المنصورة 420,195 نسمة إذا كان عدد سكان حلوان 230,000 نسمة وعدد سكان القاهرة الجديدة 200,000
فكم يزيد عدد سكان حلوان والقاهرة الجديدة مجتمعين عن عدد سكان المنصورة؟



8 يبلغ طول نهر النيل حوالي 6,853 كيلو مترًا يسافر كريم وعائلته عبر نهر النيل من جانب إلى الجانب الآخر إذا كانوا يسافرون 1,075 كيلو مترًا فى يناير ثم 1,120 كيلو مترًا فى فبرايرثم 1,325 كيلو مترًا فى مارس فما عدد الكيلومترات المتبقية التى يجب سفرها للوصول إلى الجانب الآخر؟

20

اختبار تراكمي (7) حتى الدرس (5) الوحدة (2)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 في المعادلة $930 = 710 + a$ ، قيمة a = ... دمياط 2025

أ 220 ب 225 ج 230 د 325

2 مع مريم 316 جنيهًا، صرفت منها 129 جنيهًا، أي نموذج شريطي يعبر عن المبلغ المتبقي x ؟ الإسماعيلية 2025

أ

x	
316	129

ب

129	
316	x

ج

x	
129	316

د

316	
x	129

3 القيمة المكانية للرقم 3 في العدد 3,852,674 هي ....

أ المئات ب الملايين ج عشرات الآلوف د مئات الآلوف

4 إذا كان: $7,425 = y - 35,741$، فإن قيمة y = ... القليوبية 2025

أ 15,730 ب 40,213 ج 42,166 د 28,316

5 ينتج مصنع 24,365 قلمًا يوميًا، ينتج في الصباح 15,200 قلم، فإن ما ينتجه في المساء = ... قلمًا الغربية 2025

أ 9,365 ب 9,165 ج 11,156 د 39,565

6 من النموذج الشريطي المقابل قيمة المجهول B = ...

9,785	
4,205	B

أ 5,587 ب 5,580 ج 8,500 د 5,000

2 أكمل ما يأتي:

1 إذا كانت $900 = 500 - a$، فإن قيمة a = ... سوهاج 2025

2 إذا كانت $122 = 75 + d$، فإن قيمة d = ... قنا 2025

3 إذا كانت $410 = b - 624$، فإن قيمة b = ... الدقهلية 2025

4 .... = $53,714 + 32,012$ القاهرة 2025

5 .... = $508,412 - 264,513$ القليوبية 2025

3 اشترى أحمد كمبيوتر بمبلغ 3,225 جنيهًا، وساعة بمبلغ 1,750 جنيهًا. بني سويف 2025

احسب إجمالي ما دفعه أحمد؟

....

4 أ اشترى محمود ساعة بمبلغ 3,250 جنيهًا، وتلفازًا بمبلغ 5,650 جنيهًا، فإذا كان ما معه 10,000 جنيه الدقهلية 2025

فكم يتبقى معه؟

....

ب رتب تصاعدياً :

35,071 ، 36,291 ، 36,281 ، 35,072

الترتيب التصاعدي: .... ، .... ، .... ، ....

قيم نفسك (2) على (الوحدة الثانية)

20

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه:

1 اذا كان $35 = 14 - B$ فإن B تساوي .... الفيوم 2025

أ 49 ب 21 ج 41 د 29

2 $43 = 43 + 0$ خاصية .... قنا 2025

أ الدمج ب الإبدال ج المحايد الجمعى د التحليل

3 .... $= 61,475 + 18,712$ الجيزة 2025

أ 79,187 ب 69,187 ج 80,187 د 42,763

4 .... $= 3,804 - 1,105$ القاهرة 2025

أ 2,701 ب 2,601 ج 2,799 د 2,699

5 $(36 + 21) + 40 = 36 + (21 + 40)$ تسمى خاصية .... بورسعيد 2025

أ الإبدال ب الدمج ج الطرح د العنصر المحايد الجمعي

6 (5 مئات و 3 عشرات) .... 350 المنيا 2025

أ < ب > ج = د غير ذلك

2 أكمل ما يأتي:

1 العنصر المحايد الجمعي هو .... الشرقية 2025

2 العدد 900 = عشرة أضعاف العدد ....

3 أصغر عدد مكون من الأرقام 2 ، 8 ، 7 ، 0 ، 6 ، 1 هو .... قنا 2025

4 .... $= 3 + (5 + 2) = (3 + 5) + 2$ الغربية 2025

5 القيمة المكانية للرقم 2 في الصيغة العددية 5,200 هي .... المنوفية 2025

3 أوجد ناتج :

1
$$\begin{array}{r} 36,523 \\ +\ 12,594 \\ \hline \end{array}$$

2
$$\begin{array}{r} 8,643 \\ -\ 2,682 \\ \hline \end{array}$$

4 اشترك سامي وأحمد في مشروع، دفع سامي مبلغ 25,607، ودفع أحمد مبلغ 22,300 جنيهًا، فما إجمالي تكلفة المشروع؟



الوحدة الثالثة : مفاهيم القياس

المفهوم الأول القياس المتري

الدرس الأول : قياس الأطوال

- يشرح التلاميذ العلاقة بين الوحدات المترية لقياس الطول .
- يحول التلاميذ بين الواحدات المترية لقياس الطول .

الدرس الثاني : قياس الكتلة

- يشرح التلاميذ العلاقة بين الوحدات المترية لقياس الكتلة.
- يحول التلاميذ بين الوحدات المترية لقياس الكتلة.

الدرس الثالث : وحدات قياس السعة

- يشرح التلاميذ العلاقة بين الوحدات المترية لقياس السعة.
- يحول التلاميذ بين الوحدات المترية لقياس السعة .

علمنا من دراستنا السابقة أن من وحدات الطول التى نستخدمها لقياس الأطوال فى حياتنا اليومية هى السنتيمتر و المتر ، و لكن يوجد بعض الأطوال لا يمكن قياسها بالسنتيمتر أو المتر مثل طول نملة لأنها صغيرة جدًا أو قياس المسافة بين الأسكندرية و أسوان لأنها مسافة كبيرة جدًا لذلك سوف نتعرف على وحدات أخرى لقياس الأطوال و المسافات المختلفة والكتلة وغيرها ونعرف متى نستخدم كل وحدة من الوحدات

كيلومتر كيلوجرام كيلو لتر	هكتومتر هكتوجرام هكتولتر	ديكامتر ديكاجرام ديكالتر	الوحدة	ديسيمتر ديسيجرام ديسيلتر	سنتيمتر سنتيجرام سنتيلتر	مليمتر مليجرام ملليلتر
1,000 وحدة	100 وحدة	10 وحدات	وحدة واحدة	$\frac{1}{10}$ من الوحدة	$\frac{1}{100}$ من الوحدة	$\frac{1}{1,000}$ من الوحدة

وحدات الطول

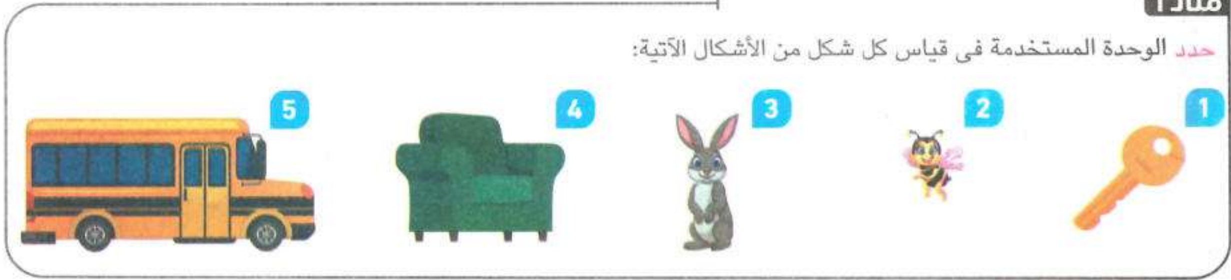
وحدات الطول هى الوحدات التى تستخدم لتقدير الأطوال والمسافات ولكل طول أو مسافة وحدة يمكن التقدير بها حسب صغر أو كبر هذا الطول فالأطوال الصغيرة لها وحدات و الأطوال الكبيرة لها وحدات و سوف نتعرف على هذه الوحدات واستخدامها فيما يلي:

وحدة الطول	استخدام الوحدة	أمثلة لهذه الاستخدامات
الملّيمتر	يستخدم لقياس الأطوال و المسافات الصغيرة جدًا	
السنتيمتر	يستخدم لقياس الأطوال و المسافات الصغيرة	
الديسيمتر	يستخدم لقياس الأطوال و المسافات المتوسطة	
المتر	يستخدم لقياس الأطوال و المسافات الكبيرة	
الكيلومتر	يستخدم لقياس الأطوال و المسافات الكبيرة جدًا	

مع ملاحظة أن الأشياء التى يمكن قياسها بالديسيمتر يمكن أيضًا قياسها بالسنتيمتر وهكذا

مثال 1

حدد الوحدة المستخدمة فى قياس كل شكل من الأشكال الآتية:



الحل

1 السنتيمتر 2 الملّيمتر 3 السنتيمتر 4 الديسيمتر 5 المتر

أجب بنفسك

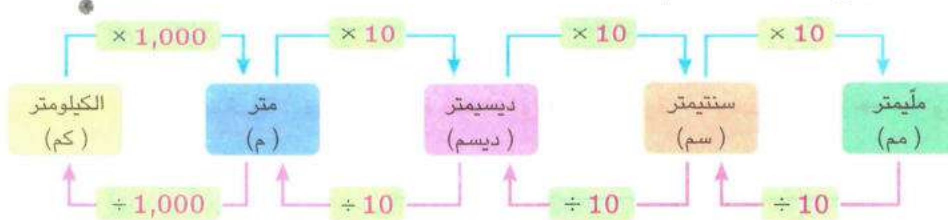
اذكر 5 أشياء من حولك بحيث يمكن قياس كل منها بالوحدة المكتوبة :

1 الملّيمتر .... 2 السنتيمتر .... 3 الديسيمتر .... 4 المتر .... 5 الكيلومتر ....

و للمقارنة بين طول أي شيئين لابد و أن يكون طوليهما بنفس الوحدة لذلك يلزم معرفة ما تحتويه كل وحدة من الوحدات الأخرى و كيفية التحويل من وحدة إلى وحدة أخرى و سوف نوضح ذلك فيما يلي :

الكيلومتر = 1,000 متر	المتر = 10 ديسيمتر	الديسيمتر = 10 سنتيمتر
السنتيمتر = 10 مليمتر	المتر = 100 سنتيمتر	المتر = 1,000 مليمتر

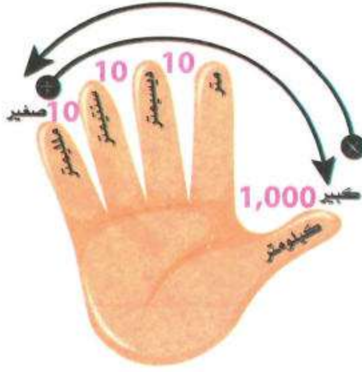
و للتحويل من وحدة إلى أخرى نستخدم هذه القاعدة :



لكى نحدد متى نضرب و متى نقسم فإننا نستخدم قاعدة بسيطة و هى للتحويل من وحدات كبيرة إلى وحدات صغيرة نضرب و للتحويل من وحدات صغيرة إلى وحدات كبيرة نقسم و للسهولة أكثر نستخدم القاعدة بصورة بسيطة بهذا الشكل: إذا حولنا إلى وحدات صغيرة نستخدم الضرب (للتحويل إلى ص نستخدم ض)

إذا حولنا إلى وحدات كبيرة نستخدم القسمة (للتحويل إلى ك نستخدم ق)

و يوجد **طريقة أخرى لتسهيل التحويل** من وحدة إلى وحدة أخرى و هى طريقة **أصابع اليد:**



نضع فيها الوحدات على أصابع اليد بالترتيب كما بالشكل المقابل

و نضع بين كل أصبعين 10 ما عدا الأصبع الكبير نضع 1,000

و للتحويل من وحدة إلى الوحدة التى تليها (أو من أصبع للأصبع الذى يليه) نضرب فى العدد الذى بين الوحدتين

إذا كان التحويل من الأكبر إلى الأصغر

أما إذا كان التحويل من الوحدة الصغرى إلى الكبرى أو من الإصبع الأصغر إلى الأكبر فإننا نقسم على العدد الذى بين الإصبعين

مثال 2

أكمل ما يأتى:

1. 4 أمتار = ... سنتيمتر
2. .... أمتار = 600 سنتيمتر
3. 5 سنتيمتر = ... مليمتر
4. 7 ديسيمتر = ... سنتيمتر
5. .... ديسيمتر = 500 مليمتر
6. .... كيلومتر = 3,000 متر

الحل

للتحويل من وحدة إلى وحدة أخرى لابد أن نعرف إذا كان التحويل من وحدة كبيرة لوحدة صغيرة أم العكس لنحدد ما إذا كنا سنضرب أم نقسم لنصل إلى الحل الصحيح



1. (× 100) 4 أمتــــار = 400 سنتيمتر — وحدة كبيرة ⟵ وحدة صغيرة
2. (÷ 100) 6 أمتــــار = 600 سنتيمتر — وحدة كبيرة ⟶ وحدة صغيرة
3. (× 10) 5 سنتيمتر = 50 مليمتر — وحدة كبيرة ⟵ وحدة صغيرة
4. (× 10) 7 ديسيمتر = 70 سنتيمتر — وحدة كبيرة ⟵ وحدة صغيرة
5. (÷ 100) 5 ديسيمتر = 500 مليمتر — وحدة كبيرة ⟶ وحدة صغيرة
6. (÷ 1,000) 3 كيلومتر = 3,000 متر — وحدة كبيرة ⟶ وحدة صغيرة

مثال 3

أكمل ما يأتى:

1. 6 م = ... ديسم = ... مم
2. .... ديسم = 30 سم = ... مم
3. 4 كم = ... م = ... ديسم
4. .... كم = ... م = 500,000 سم

الحل

1 ($\times 10$) ($\times 100$)

6 م = 60 ديسم = 6,000 مم

2 ($\div 10$) ($\times 10$)

3 ديسم = 30 سم = 300 مم

3 ($\times 1,000$) ($\times 10$)

4 كم = 4,000 م = 40,000 ديسم

4 ($\div 1,000$) ($\div 100$)

5 كم = 5,000 م = 500,000 سم

أجب بنفسك

1 المتـــــر = ☐ سنتيمتر

2 5 متـــــر = ☐ سنتيمتر

3 ☐ أمتار = 300 سنتيمتر

4 3 ديســـم = ☐ سم

5 4 ســـم = ☐ مم

6 2 كيلومـتـــر = ☐ متر

مثال 4

ضع علامة (> أو < أو =) لتكون العبارة صحيحة:

1 4 م و 6 سم ☐ 460 سم

2 3 م و 85 سم ☐ 4 أمتار إلا ربع

3 30 سم و 4 مم ☐ 43 سم

4 7 م و 6 سم و 4 مم ☐ 764 مم

الحل

للمقارنة بين الوحدات وحل هذه النوعية من الأسئلة يجب أن يكون الطرفين بنفس الوحدات لذلك نحدد أصغر وحدة فى الطرفين و نحول جميع الوحدات إلى نفس هذه الوحدة مع ملاحظة أن حرف «و» تعني «+» و كلمة «إلا» تعني «-»

1 4 م و 6 سم [>] 460 سم لأن 400 سم + 6 سم = 406 سم [>] 460 سم

2 3 م و 85 سم [<] 4 أمتار إلا ربع

300 سم + 85 سم = 385 سم [<] 400 سم - 25 سم = 375 سم

3 30 سم و 4 مم [>] 43 سم لأن 300 مم + 4 مم = 304 مم ، 43 سم = 430 مم

4 7 م و 6 سم و 4 مم [<] 764 مم لأن 7,000 مم + 60 مم + 4 مم = 7,064 مم

أجب بنفسك

ضع علامة (> أو < أو =):

1 3 م ☐ 400 سم   2 5 سم ☐ 900 مم

3 4 م و 3 سم ☐ 34 ديسم   4 6 ديسم و 2 سم ☐ 600 سم

مثال 5

رتب الأطوال الآتية ترتيبًا تصاعديًا:

1 7 م ، 7,500 مم ، 300 سم

2 63 ديسم ، 4 م و 7 سم ، 8,002 مم

الحل

يجب أن نحول جميع الوحدات إلى أصغر وحدة فى كل سؤال

1 7 م ، 7,500 مم ، 300 سم

7,000 مم   7,500 مم   3,000 مم ⟵ (نحول إلى مم)

2   3   1 ⟵ (نرتب تصاعديًا)

الترتيب التصاعدي : 300 سم < 7 م < 7,500 مم ⟵ (نكتب الترتيب)

2 63 ديسم ، 4 م و 7 سم ، 8,002 مم

6,300 مم   4,000 مم + 70 مم = 4,070 مم   8,002 مم ⟵ (نحول إلى مم)

2   1   3 ⟵ (نرتب تصاعديًا)

الترتيب التصاعدي : 4 م و 7 سم < 63 ديسم < 8,002 مم ⟵ (نكتب الترتيب)

أجب بنفسك

رتب الأطوال الآتية ترتيبًا تنازليًا:

1 6 م ، 61 ديسم ، 605 سم

الترتيب تنازليًا : ....

2 54 م ، 7 ديسم و 8 سم ، 450 مم

الترتيب تنازليًا : ....

أولاً في الحصة

1 رتب وحدات الطول الآتيه تصاعديًا:

الوحدات	الترتيب
1 سم ، ديسم ، مم ، كم ، م	....
2 6 م ، 9,000 سم ، 7,000 م	....
3 2 م ، 70 سم ، 50 ديسم ، 600 مم	....

2 حول ما يلي:

1 4 م و 18 سم = ... سم

2 10 كم و 14 م = ... م

3 .... م و .... سم = 230 سم

4 .... م و .... سم = 478 سم

3 أكمل ما يأتي:

1 50 مم = ... سم

2 6,000 م = ... كم

3 .... م = 400 سم = ... مم

4 .... ديسم = 70 سم = ... مم

4 ضع علامة (> أو < أو =) فيما يأتي:

1 8 ديسم .... 80 سم

2 7 كم .... 75,000 سم

3 $2\frac{1}{2}$ م .... 250 سم

4 4 م و 7 سم .... 470 سم

5 3 م و 5 مم .... 503 مم

5

إذا استطاعت نملة واحدة من النمل الأسود المشي 250 مترًا فى ساعة واحدة ما عدد الساعات التى سوف تستغرقها لمشي مسافة كيلو متر واحد؟

....

6 حلل الأطوال الآتية إلى الوحدات الموضحة مستخدمًا النماذج الشريطية:

1

856 سم	
.... م	56 سم

2

130 سم	
.... م	30 سم

3

.... سم	
3 م	20 سم

4

5,100 م	
...... كم	100 م

5

...... م	
6 كم	5 م

6

8,200 م	
...... كم	200 م

7 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 الوحدة المناسبة لقياس طول ملعب كرة القدم هي ...... المنوفيه 2024

أ المتر ب الكيلو متر ج السنتيمتر د المليمتر

2 60 كم = ... م سوهاج 2023

أ 60,000 ب 6,000 ج 600 د 60

3 لكتابة 40 مم بالسنتيمترات = ... الجيزة 2024

أ نضرب في 10 ب نقسم على 10 ج نجمع 10 د نطرح 10

4 523 سم = ... أسيوط 2024

أ 23 م و 5 سم ب 52 م و 3 سم ج 5 م و 23 سم د 3 م و 52 سم

5 5 كيلومترات، 45 مترًا = ... مترًا القاهرة 2025

أ 545 ب 455 ج 5,000,045 د 5,045

6 625 سم = ... م + 25 سم بني سويف 2025

أ 62 ب 6 ج 2 د 10

7 3 م + 25 سم = ... سم المنيا 2025

أ 223 ب 325 ج 532 د 235

ثانيًا واجب منزلي

1 رتب وحدات الطول والقياسات الآتيه تصاعديًا:

1 كم	م	مم	ديسم	
2 سم	ديسم	مم	كم	م
3 6 م	9,000 سم		7,000 مم	
4 2 م	70 سم	50 ديسم	600 مم	

2 اختر وحدة القياس المناسبة لقياس كل مما يلي:

1 طول حجرة الدراسة ......

أ مم ب سم ج م د كم

2 طول فناء المدرسة ....

أ مم ب سم ج م د كم

3 ارتفاع عمود الكهرباء ....

أ مم ب سم ج م د كم

4 سُمك سلك الكهرباء ....

أ مم ب سم ج م د كم

5 المسافة بين القاهرة والإسكندرية ....

أ مم ب ديسم ج كم د سم

6 ارتفاع مبنى سكني ....

أ مم ب سم ج م د كم

7 طول شخص (إنسان) ما ....

أ م ب سم ج مم د كم

8 طول نملة ....

أ كم ب مم ج م د ديسم

3 أكمل ما يأتي:

1 3 م = ... سم
2 3 سم = ... مم
3 5 ديسم = ... سم
4 4 ديسم = ... مم
5 .... متر = 60 ديسم
6 7 كم = ... م
7 9,000 م = ... كم
8 2 م = ... سم
9 .... كم = 3,000 م
10 .... كم = 40,000 م

4 رتب وحدات الطول الآتيه تصاعديًا:

الوحدات	الترتيب
نصف متر ، 65 سم ، 750 مم	....

5 حول ما يلي:

1 8 م و 14 سم = ... سم
2 8 كم و 14 م = ... م
3 .... م و .... سم = 140 سم
4 .... م و .... سم = 591 سم

6 أكمل ما يأتي:

1 8,000 سم = ... م

2 3 كم = ... م

3 المتر = ... سم = ... مم

4 3 ديسم = ... سم = ... مم

7 ضع علامة (< أو > أو =) فيما يأتي :

1 9 م ☐ 950 سم

2 $8\frac{1}{2}$ م ☐ 805 سم

3 3 سم و 5 مم ☐ 35 سم

8

استطاعت نملة واحدة من النمل الأسود المشي 250 م في ساعة واحدة.

إذا مشيت النملة لمدة 10 ساعات، ما المسافة التى ستقطعها؟ عبر عن إجابتك بالكيلومترات والأمتار

9 حلل الأطوال الآتية إلى الوحدات الموضحة مستخدمًا النماذج الشريطية:

1

175 سم	
...... م	...... سم

2

878 سم	
...... م	78 سم

3

425 سم	
4 م	...... سم

4

...... م	
7 كم	30 م

5

...... سم	
9 م	45 سم

6

2,500 م	
...... كم	500 م

10 أكمل ما يأتي:

1 5 أمتار = ... سم — الشرقية 2024

2 7 ديسم = ... سم — الغربية 2025

3 الوحدة الأنسب لقياس طول ملعقة هي ...... — الشرقية 2025

4 4 أمتار و 23 سم = ... سم — الجيزة 2025

5 3 متر و50 سم = ... سم — الإسماعيلية 2025

6 3,750 مترًا = ... كم، و ...... م — السويس 2025

20

اختبار تراكمي (8) حتى الدرس (1) الوحدة (3)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 الوحدة المناسبة لقياس طول ملعب كرة القدم هي .... قنا 2025

أ المتر ب الكيلومتر ج السنتيمتر د الملليلتر

2 525 سم = ... م + 25 سم القاهرة 2025

أ 52 ب 5 ج 2 د 10

3 5 كيلومترات، 45 مترًا = ... مترًا بني سويف 2025

أ 545 ب 455 ج 5,000,045 د 5,045

4 من النموذج الشريطي المقابل: قيمة المجهول x = ... الإسكندرية 2025

أ 3,310 ب 4,310

ج 11,930 د 3,930

7,620	
x	4,310

5 6,514 ☐ 30,000 + 400 + 20 + 1 الغربية 2025

أ < ب > ج = د غير ذلك

6 أى المعادلات التالية تمثل خاصية الإبدال في الجمع ؟ .... الإسكندرية 2025

أ $63 + 10 = 10 + 63$ ب $0 + 84 = 84$

ج $131 + 1 = 132$ د $(6 + 10) \times 2 = 16 \times 2$

2 أكمل ما يأتي:

1 الوحدة المناسبة لقياس طول قلم رصاص هي .... الفيوم 2025

2 5,750 مترًا = ... كم، و .... م الغربية 2025

3 60 ديسم = ... سم = ... متر البحيرة 2025

4 في المعادلة: $3,000 = 1,500 - m$ ، قيمة المتغير m هي .... المنيا 2025

5 $5,346 + 3,652 =$ .... أسيوط 2025

3 اشترى حسن لاب توب بمبلغ 7,542 جنيهًا، وهاتفًا محمولًا بمبلغ 4,850 جنيهًا، فإذا كان معه 15,000 جنيه، فكم يتبقى معه؟ القاهرة 2025

4 رتب الأطوال التالية تنازليًا:

9 أمتار ، 9,000 سم ، 8 كيلومترات ، 8 مم الغربية 2025

فى حياتنا اليومية نتعامل مع الكتل المختلفة فالخضار الذى نشتريه و اللحم الذى نشتريه يلزم معرفة كتلته لندفع ثمنه والخاتم الذهب الذى تشتريه أي بنت يلزم معرفة كتلته أيضًا لتدفع ثمنه وغالبًا ما نقول فى حياتنا اليومية وزن هذه الأشياء وهذا خطأ شائع أي أن الأصح أن نقول كتلة الخضار وليس وزن الخضار لذلك يجب أن نتعرف على وحدات قياس الكتلة

وحدات قياس الكتلة

يوجد وحدتين من وحدات قياس الكتلة هما الجرام و الكيلو جرام وعلمنا أن: الكيلوجرام = 1,000 جرام و يمكن التحويل من وحدة لأخرى

حسب العلاقة التالية: (يمكن استخدام كلمة وزن مع الأطفال تجاوزًا)

× 1,000

الكيلوجرام جـرام

÷1,000

و يرمز للجرام بالرمز جم و يرمز للكيلوجرام بالرمز كجم و يرمز للطن بالرمز طن

يستخدم الجرام فى وزن الأشياء الصغيرة **مثل:** خاتم ، ملعقة ، قلم

يستخدم الكيلو جرام فى وزن الأشياء الأكبر حجمًا **مثل:** خضراوات ، لحم ، كرسي

يستخدم الطن فى وزن الأشياء الكبيرة جدًا **مثل:** سيارة نقل ، مركب ، طائرة

مثال 1

أكمل ما يأتى:

1 2 كجم = ... جم

2 3,000 جم = ... كجم

الحل

عند التحويل من وحدة كبيرة إلى وحدة صغيرة نضرب وعند التحويل من وحدة صغيرة إلى وحدة كبيرة نقسم

× 1,000

1 2 كجم = 2,000 جم

وحدة كبيرة ⟵ وحدة صغيرة

2× 1,000 = 2,000

÷ 1,000

2 3,000 جرام = 3 كجم

وحدة صغيرة ⟵ وحدة كبيرة

3,000÷ 1,000= 3

أجب بنفسك

أكمل ما يأتى:

1 4 كيلوجرام = ... جرام

2 5,000 جرام = ... كيلوجرام

مثال 2

ضع علامة (> أو < أو =) فيما يأتي:

1 6 كيلوجرام ...... 8,000 جرام 2 4,000 جم ...... 3 كيلوجرام

الحل

للمقارنة بين كميتين يجب أن يكونا بنفس الوحدة و يفضل تحويل الوحدة الأكبر إلى الوحدة الأصغر

1 6 كيلوجرام < 8,000 جرام 2 4,000 جم > 3 كيلوجرام

6,000 جرام < 8,000 جرام 4,000 جرام > 3,000 جرام

مثال 3

رتب الكتل التالية تنازليًا:

1 4,000 جم ، 3 كجم ، 5,000 جم ، 15 كجم

2 20,100 جم ، 13 كجم ، 3,100 جم ، 20,500 جم

الحل

الترتيب التنازلى يكون من الأكبر الى الأصغر ويفضل أن تكون جميع الكتل بنفس الوحدة إما بالجرام أو بالكيلو جرام

1 4,000 جم ، 3,000 جم ، 5,000 جم ، 15,000 جم

3 4 2 1

ويكون الترتيب تنازليًا هو:

3 كجم ← 4,000 جم ← 5,000 جم ← 15 كجم

2 بنفس الطريقة يكون الترتيب التنازلى كما يلي:

3,100 جم ← 13 كجم ← 20,100 جم ← 20,500 جم

أولاً في الحصة

1 أكمل ما يأتي :

1. 3,000 جم = ... كجم
2. 1 كجم = ... جم
3. 6 كجم = ... جم
4. 50,000 جم = ... كجم
5. 9,000 جم = ... كيلوجرام
6. 8 كجم = ... جم
7. 7,500 جرام = ... كيلوجرام
8. 70 كجم = ... جم

2 ضع علامة (< أو > أو =) فيما يأتي:

1. 1 طن .... 1 كجم
2. 3 كجم .... 3,000 جرام
3. $3\frac{1}{2}$ كجم .... 3,050 جرام
4. $4\frac{1}{4}$ كجم .... 4,450 جرام

3 أكمل ما يأتي :

1. 3,806 جم = ... كجم ، .... جم
2. 8 كجم ، 50 جم = ... جم
3. 4,325 جم = ... كجم ، .... جم
4. 1 كجم ، 10 جم = ... جم
5. 10,452 جم = ... كجم ، .... جم
6. 7 كجم ، 210 جم = ... جم

4 رتب ما يأتي ترتيبًا تصاعديًا :

1. 4 كيلوجرام ، 3,000 جرام ، 2 كيلوجرام ، 5,000 جرام

....

2. 4,000 جرام ، $\frac{1}{2}$ كجم ، 8 كجم ، 10 جرام

....

5 حلل الكتل الآتية مستخدمًا النماذج الشريطية:

1.

5,150 جم	
.... كجم	.... جم

2.

.... جم	
7 كجم	230 جم

3.

.... جم	
9 كجم	76 جم

6 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. الوحدة المناسبة لقياس كتلة خاتم ذهبي هي .... البحيرة 2024

أ المتر ب الكيلوجرام ج الطن د الجرام

2. 25 طنًا = ... كجم الجيزة 2023

أ 25 ب 250 ج 25,000 د 2,500

3 6,200 جم = ... كجم، .... جم — الجيزة 2023
أ 2 ، 6 ب 200 ، 6 ج 20 ، 6 د 2 ، 500

4 7 كيلو جرامات + 350 جرامًا = ... جرامًا — بني سويف 2023
أ 7,000 ب 350 ج 1,000 د 7,350

5 8 كجم - 3,420 جم = ... جم — الشرقية 2024
أ 5,580 ب 4,580 ج 3,580 د 6,580

6 إذا كانت: 8,000 جم = 5 كجم + a ، فإن a = ... — القاهرة 2023
أ 3 جم ب 3,000 جم ج 7,500 جم د 6 كجم

7 تقدر كتلة كيس أرز 20 كجم، و89 جم، فإن كتابة هذه الكتلة بالجرامات = ... جم — الغربية 2024
أ 20,890 ب 20,089 ج 20,809 د 2,089

ثانيًا واجب منزلي

1 اختر وحدة القياس المناسبة لقياس كل مما يلي:

1 قياس الكتل فى لعبة رفع الأثقال .... أ طن ب جم ج كجم
2 كتلة هدية من محل بيع الذهب .... أ طن ب جم ج كجم
3 كتلة فاكهة من بائع الفاكهة .... أ طن ب جم ج كجم
4 كتلة سفينة فى البحر .... أ طن ب جم ج كجم
5 كتلة دجاجة من السوق .... أ طن ب جم ج كجم
6 اشترت حنان أسورة من الذهب كتلتها .... أ 2 طن ب 10 جرامات ج 2 كجم
7 كتلة حقيبة الكتب التى أحملها يوميًا .... أ 3 أطنان ب 3 جرامات ج 3 كجم
8 تبلغ حمولة سيارة نقل .... أ 2 طن ب 20 كجم ج 3,500 جم

2 أكمل ما يأتي:

1 4 كجم = ... جم
2 $\frac{1}{2}$ كيلوجرام = ... جرام
3 $\frac{1}{4}$ كجم = ... جرام
4 1 جم = ... كجم
5 9,500 جرام = ... كجم
6 2,250 جرام = ... كيلوجرام

3 ضع علامة (< أو > أو =) فيما يأتي :

1 7,000 جم .... 6 كجم
2 8 كجم .... 9,000 جم
3 100 جرام .... 1 كيلوجرام
4 $\frac{3}{4}$ كجم .... 750 جرامًا

4 أكمل ما يأتي:

1 2,456 جم = ... كجم ، ...... جم
2 5 كجم ، 300 جم = ... جم
3 5,235 جم = ... كجم ، ...... جم
4 2 كجم ، 500 ...... جم
5 7,323 جم = ... كجم ، ...... جم
6 9 كجم ، 400 جم = ... جم

5 رتب ما يأتي ترتيبًا تصاعديًا:

900 جرام ، $\frac{1}{2}$ كيلوجرام ، $2\frac{1}{4}$ كيلوجرام ، 850 جم

......

6 حلل الكتل الآتية مستخدمًا النماذج الشريطية:

1

1,065 جم	
...... كجم	...... جم

2

3,075 جم	
...... كجم	...... جم

3

...... جم	
12 كجم	8 جم

7 أكمل ما يأتي:

1 50 كيلوجرامًا = ... جرام — القاهرة 2024
2 4,000 جرام = ... كجم — قنا 2024
3 5 كجم + 200 جرام = ... جرام — بني سويف 2023
4 3 كيلو جرام، و520 جرامًا = ... جرامًا — القليوبية 2024
5 8,450 جرامًا = 8 كيلوجرامات، و ...... جرامًا — المنيا 2023
6 6,590 جرامًا = ... كجم + 590 جم — البحيرة 2024

8 صندوق كتلته 5 كيلوجرامات، وبداخله 6,000 جرام فاكهة، — الشرقية 2024
فما كتلة الصندوق والفاكهة بالجرامات؟

......

9 اشترت زينب طماطم كتلتها 8 كجم، وخيار كتلته 2,500 جرام، — الغربية 2023
فما كتلة ما اشترته زينب؟

......

20

اختبار تراكمي (9) حتى الدرس (2) الوحدة (3)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 الوحدة المناسبة لقياس الكتلة هي .... الجيزة 2025

أ الكيلو متر   ب اللتر   ج الساعة   د الكيلو جرام

2 15 كجم = ... جم القاهرة 2025

أ 15   ب 15,000   ج 1,500   د 150

3 45 طن = ... كجم البحيرة 2025

أ 45   ب 450   ج 45,000   د 4,500

4 5 كجم، و861 جم = ... جم الشرقية 2025

أ 5,861   ب 58,610   ج 5,861,000   د 5,000,861

5 إذا كانت: 8,000 جم = 5 كجم + a ، فإن a = ... الدقهلية 2025

أ 3 جم   ب 3,000 جم   ج 7,500 جم   د 6 كجم

6 تقدر كتلة مستعمرة نمل 14 كجم، و89 جم، فإن كتلة هذه المستعمرة بالجرامات = ... جم الغربية 2025

أ 14,890   ب 14,089   ج 14,809   د 1,489

2 أكمل ما يأتي:

1 35 كجم، و86 جم = ... جم القليوبية 2025

2 9,000 كجم = ... طن الإسكندرية 2025

3 6,450 جرامًا = ... كيلوجرامات، و.......... جرامًا المنيا 2025

4 5 كيلومتر، و5 متر = ... متر الجيزة 2025

5 من النموذج الشريطي المقابل: الجيزة 2025

قيمة المجهول b = ...

b	
2,250	1,000

3 أوجد ناتج ما يأتي:

1 51,418 + 9,582 = ... الشرقية 2025

2 7,848 - 2,416 = ... أسيوط 2025

4 اشترى عمرو تفاحًا كتلته 9 كيلوجرامات، وبرتقالًا كتلته 3,250 جرامًا، دمياط 2025

فما كتلة ما اشتراه عمرو؟

السعة

هى مقدار السائل أو المادة التى تملأ أي علبة أو زجاجة أو ....

قياس السعة

اللتر

هو سعة عبوة على شكل مكعب طول حرفه من الداخل 10 سم

المليلتر

هو سعة عبوة على شكل مكعب طول حرفه من الداخل 1 سم

العلاقة بين وحدات السعة

الديسيمتر المكعب (ديسم^3)= 10 سم × 10 سم × 10 سم = 1,000 سم^3= 1 لتر

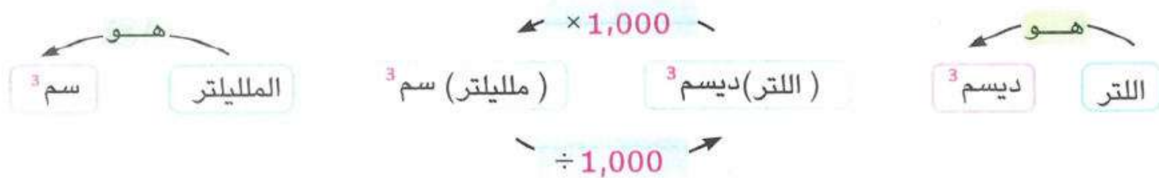
السنتيمتر المكعب (سم^3) = 1 ملليلتر

و يُرمز للملليلتر بالرمز ملل و يُرمز للسنتيمتر المكعب بالرمز سم^3

أي أن: الملليلتر = 1 سم^3 اللتر = 1,000 ملليلتر = 1,000 سم^3 اللتر = 1 ديسم^3

لاحظ أن

$\frac{1}{2}$ لتر = 500 ملليلتر ، $\frac{1}{4}$ لتر = 250 ملليلتر ، $\frac{3}{4}$ لتر = 750 ملليلتر



مثال 1

أكمل ما يأتى:

1. 3 لتر = ... ملل
2. 35 لتر = ... ملل
3. 5,000 ملل = ... لتر
4. 6,000 ملل = ... لتر

الحل

عند التحويل من وحدة كبيرة إلى وحدة صغيرة نضرب و عند التحويل من وحدة صغيرة إلى وحدة كبيرة نقسم

× 1,000

1 3 لتر = 3,000 ملل
وحدة كبيرة ← وحدة صغيرة
3 × 1,000 = 3,000
(للتحويل من كبير إلى صغير نستخدم الضرب)

× 1,000

2 35 لتر = 35,000 ملل
وحدة كبيرة ← وحدة صغيرة
35 × 1,000 = 35,000
(للتحويل من كبير إلى صغير نستخدم الضرب)

÷ 1,000

3 5,000 ملل = 5 لتر
وحدة صغيرة ← وحدة كبيرة
5,000 ÷ 1,000 = 5
(للتحويل من صغير إلى كبير نستخدم القسمة)

÷ 1,000

4 6,000 ملل = 6 لتر
وحدة صغيرة ← وحدة كبيرة
6,000 ÷ 1,000 = 6
(للتحويل من صغير إلى كبير نستخدم القسمة)

أجب بنفسك

أكمل ما يأتي:

1 4 لتر = ... ملل
2 6,000 ملل = ... لتر
3 65,000 ملل = ... لتر
4 45 لتر= .... ملل
5 50,000 ملل= .... لتر
6 30 لتر = ... ملل

مثال 2

أكمل ما يأتي:

1 3,205 ملل

... لترات	... ملل

2 15,625 ملل

... لتراً	... ملل

3 .... ملل

5 لترات	325 ملل

الحل

1

3 لترات	205 ملل

2

15 لترًا	625 ملل

3 5,325 ملل

مثال 3

أكمل ما يأتي:

1 6 لترات - 3,000 ملل = ... ملل
2 15 لتر، 528 ملل - 9 لترات ، 25 ملل = ... ملل
3 7 لترات + 1,235 ملل = ... لترات، .... ملل
4 5 لترات، 100 ملل - 500 ملل = ... لترات ، .... ملل

الحل

1 6 لترات = 6,000 ملل ، 6,000 ملل - 3,000 ملل = 3,000 ملل
2 15 لتر، 528 ملل - 9 لترات، 25 ملل = 6 لترات، 503 ملل
3 7 لترات + 1,235 ملل = 7 لترات + 1 لتر + 235 ملل = 8 لترات، 235 ملل
4 5 لترات، 100 ملل - 500 ملل = 5,100 ملل - 500 ملل = 4,600 ملل = 4 لترات، 600 ملل

أولاً في الحصة

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 اشترت إيمان زجاجة دواء سعتها ....

أ $\frac{1}{5}$ لتر ب 2 لتر ج 1,000 ملل د $\frac{1}{2}$ لتر

2 عندنا خزان للمياه سعته ....

أ 200 ملل ب 500 لتر ج 3,000 ملل د 50 ملل

3 ما سعة كوب الماء ؟ ....

أ 3 لترات ب 3 ملل ج 250 ملل د 250 لتر

4 ما مقدار كمية اللبن التى تستهلكها أسرة يوميًا ؟ ....

أ 500 لتر ب 1,000 ملل ج 50 لتر د 50 ملل

5 كمية المياه اللازمة لغسل سيارة ؟ ....

أ لتر ب 20 لتر ج 150 لتر د 50 ملل

2 أكمل ما يأتي:

1 2 لتر = ... ملل
2 7 لترات = ... ملل
3 3,000 ملل = ... لترات
4 8,000 ملل = ... لترات
5 9,500 ملل = ... لتر
6 2,000 ملل = ... لتر
7 $1\frac{1}{4}$ لتر = ... ملل
8 100,000 ملل = ... لتر
9 .... لتر= 2,500 ملل
10 $6\frac{1}{2}$ لتر = ... ملل

3 أكمل:

1 5 لترات = ... ملل
2 6 لترات = ... ملل
3 13 لترًا = ... ملل
4 .... لترات = 8,000 ملل
5 .... لترات = 10,000 ملل
6 .... لترًا = 30,000 ملل
7 .... ملل = لترين
8 .... ملل = 9 لترات
9 4,000 ملل = ... لترات
10 70,000 ملل = ... لترًا

4 أكمل:

1 3,245 ملل = ... لترات، .... ملل
2 3,216 ملل = ... لترات، .... ملل
3 14,785 ملل = ... لترًا، .... ملل
4 10,530 ملل = ... لترات، .... ملل
5 7,020 ملل = ... لترات، .... ملل
6 6,300 ملل = ... لترات، .... ملل
7 16,275 ملل = ... لترًا، .... ملل
8 15,012 ملل = ... لترًا، .... ملل

5 أكمل ما يأتي:

1. 4 لتر و 500 ملل = ... ملل
2. 8,000 ملل و 10 لترات = ... لتر
3. $3\frac{1}{2}$ لتر و 750 ملل = ... لتر
4. $7\frac{3}{4}$ لتر و 250 ملل = ... ملل
5. $6\frac{1}{2}$ لتر و 500 ملل = ... ملل
6. 1,500 ملل و 2,500 ملل = ... لترات

6 أكمل ما يأتي:

1. 10 لترات + 1,450 ملل = ... لتر ، .... ملل
2. 9 لترات - 345 ملل = ... لتر ، .... ملل
3. 9,375 ملل - 5 لترات ، 175 ملل = ... لترات ، .... ملل
4. 23 لترًا و 3,244 ملل + لتران و 50 ملل = ... لتر ، .... ملل

7 ضع علامة (< أو > أو =) في ما يأتي:

1. اللتر .... 1,000 ملل
2. 3,000 ملل .... 30 لترًا
3. 2 لتر .... 2,750 ملل
4. $6\frac{1}{2}$ لتر .... 6,500 ملل
5. $\frac{1}{4}$ لتر .... 254 ملل
6. 750 ملل .... $\frac{3}{4}$ لتر

8 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. اللتر = ... ملل
   أ 10 — ب 100 — ج 1,000 — د 10,000
2. 1 ملل= ....
   أ 1 سم مكعب — ب 1 م مكعب — ج 1 كم مكعب — د 1 ديسم مكعب
3. 5,000 ملل = ... لتر
   أ 50 — ب 500 — ج $\frac{1}{2}$ — د 5
4. اللتر هو سعة عبوة على شكل مكعب طول حرفه = ... سم
   أ 100 — ب 10 — ج 1,000 — د 10,000
5. $\frac{1}{2}$ لتر = ... ملل
   أ 500 — ب 50 — ج 5,000 — د 5
6. 6,500 ملل = ... لتر
   أ 650 — ب 65 — ج $6\frac{1}{2}$ — د 7
7. $3\frac{1}{2}$ لتر = ... ملل
   أ 350 — ب 3,500 — ج 250 — د $3\frac{1}{2}$
8. علبة زيت سعتها 1 لتر و 250 ملل، فإن سعتها بالملليلتر = ... ملل — الجيزة 2025
   أ 1,350 — ب 2,251 — ج 1,150 — د 1,250

9 5,760 ملليلترًا = ... سوهاج 2025

أ 57 لترًا و60 ملليلترًا　　ب 5 لترات و760 ملليلترًا

ج 5 لترات ونصف اللتر　　د 5 لترات و670 ملليلترًا

10 12 لترًا، و30 ملل = ... ملل القاهرة 2025

أ 1,230　　ب 12,030　　ج 43　　د 3,012

11 4 لترات، و275 ملل = ... ملل البحيرة 2025

أ 4,275　　ب 2,754　　ج 274　　د 572

9 رتب ما يأتي تصاعديًا:

1 $\frac{1}{2}$ لتر ، 5,000 ملل ، 2 لتر

2 3 لترات ، 4,500 ملل ، $6\frac{1}{2}$ لتر ، 2,750 ملل

3 7,235 ملل ، $2\frac{1}{2}$ لتر ، 6,000 ملل ، $8\frac{1}{2}$ لتر

10 حل المسائل الآتية:

1 شربت أسرة لتر واحد و 500 ملليلتر من عصير البرتقال فى وجبة الإفطار
إذا كان هناك 3 لترات من عصير البرتقال قبل الإفطار
فما مقدار عصير البرتقال المتبقي؟



2 امتلأ خزان الوقود فى سيارة بمقدار 20 لترًا و 500 ملليلتر
من البنزين فى نهاية اليوم تبقى 15 لترًا و 250 ملليلتراً
من البنزين فى خزان الوقود ما مقدار البنزين الذى تم استهلاكه؟



3 يحتوى حوض السمك الذى تملكه ضحى على 5 لترات
و 245 ملليلترًا من الماء إذا كان من الممكن أن يحتوى حوض السمك
على 10 لترات من الماء
فما مقدار الماء الإضافى الذى تحتاجه ضحى لملء حوض السمك؟



ثانيًا واجب منزلى

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 استحممت اليوم بكمية من المياه بلغت تقريبًا ....

أ 50 لتر   ب $\frac{1}{2}$ لتر   ج 10 ملل   د $\frac{1}{4}$ لتر

2 أخذت حقنة عندما كنت مريضاً مقدارها ....

أ 1 ملل   ب $\frac{1}{2}$ لتر   ج 10 ملل   د 10 لتر

3 ما متوسط استهلاك الفرد العادي من المياه فى اليوم ؟ ....

أ 15 لتر   ب 1,500 لتر   ج 1,500 ملل   د 15 ملل

4 كمية المياه اللازمة لغسل ثلاثة أطباق ؟ ....

أ 2,500 ملل   ب 25 ملل   ج 25 لتر   د 250 لتر

5 كمية القهوة الموجودة فى فنجان ؟ ....

أ 5 ملل   ب 120 ملل   ج 800 ملل   د 120 لتر

2 أكمل ما يأتي:

1 8 لترات، 570 ملل = ... ملل

2 2 لتر، 345 ملل = ... ملل

3 4 لترات، 200 ملل = ... ملل

4 4 لترات، 68 ملل = ... ملل

5 15 لترًا، 225 ملل = ... ملل

6 7 لترات، 350 ملل = ... ملل

7 6 لترات، 5 ملل = ... ملل

8 10 لترات، 1,750 ملل = ... ملل

3 أكمل ما يأتي:

1 8 لترات - 2,000 ملل = ... لتر

2 4 لترات + 254 ملل = ... ملل

3 16,240 ملل + 7 لترات ، 200 ملل = ... لتر ، .... ملل

4 أكمل ما يأتي:

1 7,504 ملل

.... لترات	.... ملل

2 6,360 ملل

.... لترات	.... ملل

3 9,425 ملل

.... لترات	.... ملل

4 13,150 ملل

.... لترًا	.... ملل

5 .... ملل

8 لترات	910ملل

6 .... ملل

30 لترًا	75 ملل

20

اختبار تراكمي (10) حتى الدرس (3) الوحدة (3)

1 **اختر** الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 من وحدات قياس السعة .... — بني سويف 2025

أ الكيلو متر — ب الكيلو جرام — ج الدقيقة — د اللتر

2 علبة عصير سعتها 1 لتر و500 ملل، فإن سعتها بالملليترات = ... ملل — الشرقية 2025

أ 150 — ب 1,500 — ج 15,000 — د 1,005

3 4,750 ملل= .... — الغربية 2025

أ 47 لترًا و50 ملل — ب 4 لترات و750 ملل

ج 4 لترات ونصف لتر — د 4 لترات و570 ملل

4 الوحدة المناسبة لقياس المسافة بين القاهرة وأسوان هي .... — المنيا 2025

أ م — ب سم — ج مم — د كم

5 9 كيلو جرامات و350 جرامًا = ... جرامًا — أسيوط 2025

أ 9,000 — ب 350 — ج 1,000 — د 9,350

6 من النموذج الشريطي المقابل: قيمة المجهول C = ... — القاهرة 2025

أ 200 — ب 60

ج 600 — د 240,000

C	
200	400

2 **أكمل** ما يأتي:

1 8 لترات + 375 ملل = ... ملل — الشرقية 2025

2 5 لترات - 2,000 ملل = ... ملل — أسيوط 2025

3 7 أمتار، و35 سم = ... سم — الغربية 2025

4 زجاجة حليب سعتها 1 لتر، شربت منها غادة 250 ملليلتر، فإن المتبقي من الزجاجة = ... ملل — المنوفية 2025

5 2 كيلو جرام، و420 جرامًا = ... جرامًا — المنيا 2025

3 **رتب** تصاعديًا:

6,000 ملل ، 5 لترات ، 5,200 ملل ، 8 لترات — الجيزة 2025

4 اشترت هالة عبوة من الحليب سعتها لتران، شربت منها 1,250 ملليلتر. — دمياط 2025

ما عدد الملليلترات المتبقية من الحليب؟



الوحدة الثالثة : مفاهيم القياس

المفهوم الثاني قياسات الوقت

الدرسان الرابع والخامس : وحدات قياس الوقت و الوقت المنقضى

- يقرأ التلاميذ الساعة بالدقائق.
- يشرح التلاميذ العلاقات بين وحدات قياس الوقت.
- يشرح التلاميذ معنى الوقت المنقضي.
- يشرح التلاميذ مسائل الوقت المنقضي.
- يشرح التلاميذ الاستراتيجيات التى يستخدمونها لحل مسائل الوقت المنقضي. .

الدرسان السادس والسابع : تطبيقات القياس

- يطبق التلاميذ الجمع والطرح فى حل مسائل القياس والمسائل الكلامية .
- يطبق التلاميذ الضرب والقسمة فى حل مسائل القياس والمسائل الكلامية .
- يحل التلاميذ مسائل كلامية تتعلق بالقياس .

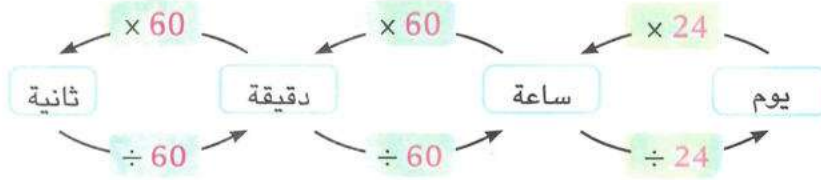
وحدات قياس الوقت

درسنا فيما سبق وحدتين من وحدات قياس الوقت هما الساعة والدقيقة و علمنا أن: الساعة = 60 دقيقة

و سوف نتعرف على وحدتين جديدتين لقياس الوقت و هما اليوم و الثانية

حيث أن : اليوم = 24 ساعة ، الدقيقة = 60 ثانية

و يمكن التحويل من وحدة لأخرى حسب العلاقة التالية :



أي أن اليوم = 24 ساعة = 24 × 60 دقيقة = 1,440 دقيقة

الساعة = 60 دقيقة = 60 × 60 ثانية = 3,600 ثانية

مثال 1

أكمل ما يأتى:

1. 3 ساعات = ... دقيقة
2. 2 ساعة و 4 دقائق = ... دقيقة
3. يوم و 12 ساعة = ... ساعة
4. 3 أسابيع ويومان = ... يوم

الحل

عند التحويل من وحدة كبيرة إلى وحدة صغيرة نضرب

1. 3 ساعات = 3 × 60 = 180 دقيقة
2. 2 ساعة و 4 دقائق = 60 دقيقة + 60 دقيقة + 4 دقائق = 124 دقيقة

لاحظ أننا يمكن أن نستخدم الضرب حيث 2 ساعة = 2 × 60 دقيقة = 120 دقيقة

3. يوم و 12 ساعة = 24 ساعة + 12 ساعة = 36 ساعة
4. 3 أسابيع ويومان = 3 × 7 أيام + 2 يوم = 21 + 2 = 23 يومًا

أجب بنفسك

أكمل ما يأتى:

1. ساعتين و 3 دقائق = ... + 3 دقائق = ... دقيقة
2. ساعة و 10 دقائق = ... + 10 دقائق = ... دقيقة
3. يوم و 6 ساعات = ... ساعة + 6 ساعات = ... ساعة
4. 2 أسبوع + 3 أيام = ... يوم + 3 أيام = ... يوم

مثال 2

أكمل ما يأتي:

إذا كان بيض أحد أنواع النمل يستغرق 10 أيام حتى يفقس فكم ساعة يستغرقها البيض حتى يفقس؟

الحل

240 = 24 × 10 أى أن عدد الساعات في 10 أيام = 240 ساعة

أجب بنفسك

أكمل ما يأتي:

استخدمت سحر جهاز الكمبيوتر ساعتين يوم السبت وساعة يوم الأحد فما هو مجموع الدقائق التى استخدمت فيها سحر جهاز الكمبيوتر ؟

.... = ... + ...

عدد الساعات = ... ساعات

.... × 60 = ...

عدد الدقائق = ... دقيقة

الوقت المنقضي

نتعلم كيفية حساب الوقت المنقضي أي الوقت الذى استغرقناه فى المذاكرة مثلًا أو فى الأكل أو فى النوم

فمثلاً: إذا بدأنا مذاكرة الساعة 10 : 3 وكنا نذاكر لمدة 40 دقيقة متواصلة فمتى تنتهي من المذاكرة؟

ولحساب الوقت فإننا نجمع 40 دقيقة + 10 : 3 هنا نجمع الدقائق مع الدقائق والساعات مع الساعات فنجد

أن 50 دقيقة = 40 دقيقة + 10 دقائق

فيكون 50 : 3 = 40 دقيقة + 10 : 3

ويمكن أن تكتب بشكل الساعة 03:50

لاحظ أن

10 : 3 يمكن أن تمثل المدة الزمنية وليست قراءة الوقت فقط

مثال 3

اجمع الأوقات التالية:

1) 45 دقيقة + 30 : 2

2) 25 : 4 + 45 : 2

الحل

1) نجمع الدقائق مع الدقائق والساعات مع الساعات

نجمع 75 : 2 = 45 : 00 + 30 : 2 ولأن الساعة = 60 دقيقة

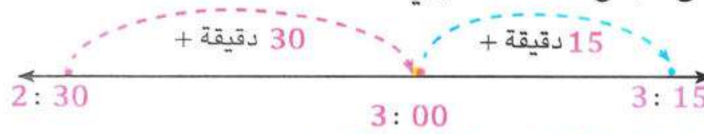
فيكون 15 : 1 = 75 فنجمع الساعة مع الساعات

فيكون 15 : 3 = 15 : 1 + 00 : 2

لاحظ أن

75 دقيقة تعني ساعة و 15 دقيقة

حل آخر يمكن أن نضيف 30 دقيقة إلى 30 :2 فتساوي 00 :3 ثم نضيف 15 دقيقة المتبقية من الـ45 دقيقة فيكون ناتج الجمع 15 :3 كما يلي:



2 2: 45 + 4: 25 = 6: 70 = 6:00 + 1: 10 = 7: 10

أجب بنفسك

اجمع الأوقات التالية:

1 3: 10 + 30 دقيقة = ...

2 4: 20 + 1: 30 = ...

3 2: 15 + 50 دقيقة = ...

4 1: 50 + 2: 20 = ...

مثال 4

عملت نملة من الساعة 04 :6 صباحًا حتى الساعة 45 :7 صباحًا فما مدة عمل النملة؟

الحل

لمعرفة الوقت المنقضي بين وقتين على الساعة فإننا نطرح آخر وقت - أول وقت

فيكون مدة عمل النملة هى 41 :1 = 04 :6 - 45 :7 أي ساعة و 41 دقيقة

$$\begin{array}{r} 7:45 \\ -\ 6:04 \\ \hline 1:41 \end{array}$$

لاحظ أن

لاحظ أنه إذا كان طرح بإعادة التسمية فإن الاستلاف من الساعات يكون 1 ساعة = 60 دقيقة

فمثلاً 7: 05 - 6: 40 = 6 : 05 - 6: 40 = 6: 65 - 6: 40 = 00: 25 (① ← 60)

مثال 5

بدأت نملة العمل فى الساعة 30 :11 صباحًا وعملت لمدة 72 دقيقة فمتى توقفت النملة عن العمل ؟

الحل

هنا بدأت النملة العمل الساعة 30 :11 صباحًا

فنُقَسِّم 72 إلى 42 + 30

ونضيف 30 دقيقة إلى 30 :11 لتصل إلى 00 :12

ثم نجمع 42 :12 = 42 دقيقة + 00 :12

فيكون 42 :12 مساءًا = 72 دقيقة + 30 :11

لاحظ أن

التوقيت بعد الساعة 12 ظهراً يتحول من صباحًا إلى مساءًا والعكس وإذا أضفنا ساعة أخرى فلن تكون 42 :13 ولكن ستصبح 42 :1 مساءًا

أجب بنفسك

أكمل ما يأتى:

بدأت نملة العمل فى الساعة 05 :7 صباحاً وانتهت منه الساعة 56 :8 صباحاً فما مدة عمل النملة؟

8: 56 - ...... = ...

مدة عمل النملة = ... ساعة

أولاً في الحصة

1 أكمل ما يأتي:

1 من وحدات قياس الوقت ....، ....، ....، ....

2 اليوم = ... ساعة ، الساعة = ... دقيقة ، الدقيقة = ... ثانية

3 اليوم = ... ساعة = ... دقيقة

4 الساعة = ... دقيقة = ... ثانية

2 أكمل ما يأتي:

1 3 ساعات = ... دقيقة

2 $\frac{1}{2}$ ساعة = ... دقيقة

3 $\frac{1}{3}$ ساعة = ... دقيقة

4 60 دقيقة = ... ساعة

5 ساعة وربع = ... دقيقة

6 3 أسابيع = ... يوم

3 أكمل ما يأتي:

1 3 دقائق = ... ثانية

2 120 ثانية = ... دقيقة

3 4 أسابيع = ... يوم

4 5 أيام = ... ساعة

5 $\frac{1}{3}$ يوم = ... ساعات

6 3 أيام = ... ساعة

7 24 ساعة = ... يوم

8 $1\frac{1}{4}$ يوم = ... ساعة

4 أكمل ما يأتي:

1 10 ساعات و 7 دقائق = ... دقيقة

2 5 دقائق و 12 ثانية = ... ثانية

3 يومان و 12 ساعة = ... ساعة

4 4 أسابيع و يومان = ... يومًا

5 5 ساعات و 20 دقيقة = ... دقيقة

5 اكتب الوقت الذى يشير إليه عقربا الساعة:

1 الساعة .... (.... : ....)

2 الساعة .... (.... : ....)

3 الساعة .... (.... : ....)

4 الساعة .... (.... : ....)

6 ضع عقارب الساعة حسب الوقت المكتوب:



الخامسة إلا ربع



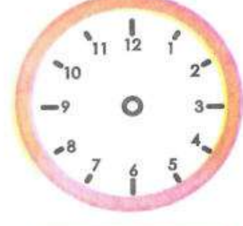
6 : 50



4 : 40



3 : 30



السادسة وربع



8 : 10



الثالثة إلا ربع



11 : 05

7 أجب عن الآتي:

1 تقرأ أسماء لمدة 3 ساعات يوميًا . كم ساعة تقرأها فى 10 أيام؟

2 تأخذ عاملات النمل 240 غفوة فى اليوم . تستمر كل غفوة دقيقة واحدة . ماعدد الساعات التى يستغرقها النمل فى الغفوات فى اليوم؟

8 أكمل ما يأتي:

1 2:15 + 20 دقيقة = ...

2 2 : 30 + 30 دقيقة = ...

3 3 : 30 + 45 دقيقة = ...

4 2 : 38 + 1 : 12 = ...

5 00 : 42 + 00 : 35 = ...

9 أكمل ما يأتي:

1 3:45 + 25 دقيقة = ...

2 2 : 35 + 35 دقيقة = ...

3 3 : 55 + 1 : 25 = ...

4 3 : 56 - 48 دقيقة = ...

5 3 : 48 - 1 : 32 = ...

6 4 : 16 - 3 : 46 = ...

10 فيما يلي أوقات بدء وانتهاء بعض الأنشطة والبرامج الترفيهية **فما** الزمن الذى استغرقه كل نشاط؟

1

وقت البدء

وقت الانتهاء
المدة = ...

2

وقت البدء

وقت الانتهاء
المدة = ...

3

وقت البدء

وقت الانتهاء
المدة = ...

4

وقت البدء

وقت الانتهاء
المدة = ...

11 فى كل مما يأتي **اكتب** كم مرَّ من الوقت:

الساعة	الوقت الذي مر	الساعة	الوقت الذي مر
1 6:30 ص إلى 8:00 ص		3 8:40 ص إلى 11:00 ص	
2 2:30 م إلى 5:00 م		4 4:30 م إلى 8:00 م	

12 **اختر** الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 5 ساعات = ... دقيقة (القاهرة 2025)
أ 150 ب 200 ج 250 د 300

2 يوم، 6 ساعات = ... ساعة (الغربية 2025)
أ 16 ب 30 ج 55 د 16

3 3 دقائق، و 10 ثوانٍ = ... ثانية (الشرقية 2025)
أ 13 ب 30 ج 190 د 18

4 أسبوع، ويومان = ... أيام (بورسعيد 2025)
أ 9 ب 16 ج 28 د 49

5 ساعة، وربع الساعة = ... دقيقة   الفيوم 2025

أ 75   ب 60   ج 90   د 120

6 14 يومًا، و3 أسابيع = ... أسابيع   قنا 2025

أ 3   ب 4   ج 5   د 6

7 يقضي تامر 6 ساعات في المدرسة، إذا أردنا حساب اليوم الدراسي لتامر بالدقائق، فإننا ....   سوهاج 2025

أ نجمع 6 مع 60   ب نجمع 6 مع 24   ج نضرب 6 في 60   د نضرب 6 في 24

8 5:25 - 45 دقيقة = ...   أسيوط 2025

أ 5   ب 5:20   ج 4:40   د 5:70

13 أجب عن الآسئلة الآتية:

1 عملت النملة (أ) من الساعة 05 : 7 صباحًا حتى 52 : 8 صباحًا ما مدة عمل النملة (أ) ؟

2 خرجت عاملات النمل للبحث عن طعام للمستعمرة ، لقد غادرت العاملات الساعة 30 : 6 صباحًا وعادت الساعة 42 : 7 صباحًا. ما المدة التى استغرقتها عاملات النمل فى البحث عن الطعام؟

3 تنزه جمال فى الحديقة لمدة ساعتين و 30 دقيقة ولديه 55 دقيقة أخرى للتنزه قبل أن يصل إلى نهاية الحديقة كم من الوقت ستستغرق رحلة التنزه؟

4 تبدأ الغفوة الأولى لنملة ما فى الساعة 45 : 7 صباحاً وتستمر لمدة 60 ثانية متى تستيقظ النملة؟ بعد ذلك تعمل النملة فى المستعمرة لمدة 3 ساعات و 13 دقيقة قبل أخذ الغفوة الثانية متى تأخذ النملة غفوتها الثانية؟

5 يصل طارق إلى المدرسة فى الساعة 00 : 8 صباحًا ويغادر الساعة 15 : 2 مساءًا فما المدة التي يقضيها طارق في المدرسة؟

ثانياً واجب منزلي

1 أكمل ما يأتي:

1 120 دقيقة = ... ساعة
2 $\frac{1}{4}$ ساعة = ... دقيقة
3 180 دقيقة = ... ساعات
4 2 أسبوع = ... يوم
5 $2\frac{1}{4}$ ساعة = ... دقيقة
6 ساعة وثلث الساعة = ... دقيقة

2 أكمل ما يأتي:

1 4 دقائق = ... ثانية
2 ساعة = ... ثانية
3 أسبوع = ... ساعة
4 يومان = ... ساعة
5 $\frac{1}{4}$ يوم = ... ساعات
6 4 أيام = ... ساعة
7 6 أيام = ... ساعة
8 $2\frac{1}{2}$ يوم = ... ساعة

3 أكمل ما يأتي:

1 4 ساعات و 30 دقيقة = ... دقيقة
2 6 دقائق و 15 ثانية = ... ثانية
3 4 أيام و 20 ساعة = ... ساعة
4 3 أسابيع و 10 أيام = ... يوم
5 3 أيام و 12 ساعة = ... ساعة

4 اكتب الوقت الذى يشير إليه عقربا الساعة:

1

الساعة ....
.... : ....

2

الساعة ....
.... : ....

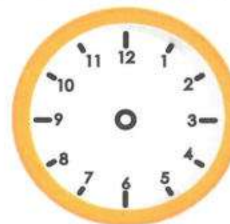
3

الساعة ....
.... : ....

4

الساعة ....
.... : ....

5 ضع عقارب الساعة حسب الوقت المكتوب:


6 : 45


10 : 15


التاسعة وربع


الثامنة إلا ربع

6 أجب عن الآتي:

1 يحب محمد ممارسة الرياضة ، فإذا كان يمارس الرياضة لمدة ساعتين يوميًا ، **كم ساعة يمارس محمد الرياضة فى أسبوعين؟**

2 استخدمت عائلة أمير جهاز الكمبيوتر الخاص بهم لمدة 3 ساعات يوم السبت و 4 ساعات يوم الأحد و 5 ساعات يوم الاثنين ، **ما مجموع الدقائق التى استخدموا فيها جهاز الكمبيوتر؟**

7 أكمل ما يأتي:

1 3 : 14 + 26 دقيقة = ...

2 1 : 45 + 45 دقيقة = ...

3 2:15 + 3:20 = ...

4 2:30 + 3:30 = ...

5 1:25 + 1:55 = ...

6 3 : 25 + 45 دقيقة = ...

8 أكمل ما يأتي:

1 1 : 45 - 30 دقيقة = ...

2 5 : 43 - 25 دقيقة = ...

3 6 : 13 - 2 : 07 = ...

4 5 : 07 - 2 : 13 = ...

5 6 : 17 - 2 : 45 = ...

6 5 : 00 - 2 : 30 = ...

9 فى كل مما يأتي اكتب كم مرَّ من الوقت:

الساعة	الوقت الذي مر	الساعة	الوقت الذي مر
1 10 : 00 ص إلى 10 : 30م		2 10 : 45 ص إلى 2 : 50 م	
3 11 : 15 ص إلى 4 : 30 م		4 9 : 20 ص إلى 3 : 40 م	

10 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 ساعتان و 30 دقيقة ☐ 140 دقيقة

(أ) < (ب) > (ج) = (د) غير ذلك

2 2:25 + 1:15 = ... الفيوم 2025

(أ) 3:00 (ب) 3:40 (ج) 4:00 (د) 4:40

3 تستغرق ريهام ساعتين ونصف الساعة لعمل وجبة الغداء، فإذا بدأت الساعة 1:10 م، فإنها ستنتهي الساعة

(أ) 4:30 ص (ب) 2:40 م (ج) 3:40 م (د) 4:20 م

4 الوقت المنقضي من الساعة 2:20 صباحًا حتى الساعة 5:05 صباحًا هو .... البحيرة 2025

أ 1:35 ب 2:05 ج 1:45 د 2:45

11 أجب عن الأسئلة الآتية:

1 اعتادت منى ركوب دراجتها فى أيام الأجازات وفى أحد هذه الأيام بدأت ركوب الدراجة الساعة 10 : 3 وانتهت ممارسة هذه الرياضة الساعة 40 : 3 .فكم من الوقت استغرقته فى ركوب دراجتها؟

2 بدأت النملة (ب) العمل فى الساعة 25 : 11 صباحًا وعملت لمدة 82 دقيقة

متى توقفت النملة (ب) عن العمل ؟

3 ذهبت أمانى إلى المتحف مع أسرتها فى تمام الساعة 00 : 11 صباحاً ثم غادروا المتحف وعادوا إلى المنزل الساعة 30 : 4 مساءًا فما المدة التى قضوها في المتحف؟

4 يصل محمد إلى النادى يوم الجمعة فى تمام الساعة 00 : 10 صباحًا ويغادر الساعة 15 : 4 مساءًا

فما المدة التى يقضيها محمد فى النادى؟

5 قضت هبة 3 ساعات فى عمل الطعام وأنهت العمل الساعة 10 : 3 مساءًا فمتى بدأت عمل الطعام؟

6 خرجت ريهام لشراء بعض الملابس الساعة 15 : 7 مساءًا وقضت 3 ساعات فى الشراء ،

فمتى تصل إلى المنزل؟



اختبار تراكمي (11) حتى الدرس (5) الوحدة (3)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 يوم، و 5 ساعات = ... ساعة — الغربية 2025

أ 29 ب 35 ج 65 د 15

2 دقيقتان، و 10 ثوانٍ = ... ثانية — الشرقية 2025

أ 70 ب 130 ج 60 د 12

3 الوقت المنقضي من الساعة 3:20 صباحًا حتى الساعة 6:05 صباحًا هو .... — البحيرة 2025

أ 1:35 ب 2:05 ج 1:45 د 2:45

4 3:12 + 2:27 = ... — الفيوم 2025

أ 5:00 ب 5:39 ج 6:00 د 6:30

5 8:43 - 50 دقيقة = ... — الغربية 2025

أ 7:07 ب 8:07 ج 8:53 د 7:53

6 5 أسابيع، و 5 أيام = ... يوم — القاهرة 2025

أ 50 ب 40 ج 25 د 10

2 أكمل ما يأتي:

1 إذا كان 256 = 180 - x ، فإن قيمة x = ... — دمياط 2025

2 18 متر، و 14 سم = ... سم — الدقهلية 2025

3 2:15 + 3:50 = ... — أسوان 2025

4 8:25 - 15 دقيقة = ... — الشرقية 2025

5 6 أمتار، و 50 سم = ... سم — الجيزة 2025

---

3 صندوق كتلته 5 كيلوجرامات، و 700 جرام، — الشرقية 2025

فما كتلة الصندوق بالجرامات؟

....

---

4 اشترك أحمد ومحمد في مشروع، دفع أحمد 544,640 جنيهًا، فإذا كانت تكلفة المشروع 669,500 جنيه،

فما المبلغ الذي يجب أن يدفعه محمد؟ — الدقهلية 2025

....

مثال 1

حوض أسماك سعته 200 لتر وسكب بداخله 40,000 ملليلتر من الماء كم لترًا من الماء يجب استخدامه لامتلاء الحوض بالكامل؟

الحل

لحل هذه النوعية من الأسئلة يجب أن يكون جميع الأعداد بنفس الوحدات وهنا المطلوب عدد اللترات من الماء لذلك نحول جميع الأعداد إلى لترات فيكون سعة حوض الأسماك = 200 لتر

سكب بداخله 40,000 ملليلتر أي 40 لتر أى أن 160 = 40 - 200

عدد اللترات التى يجب استخدامها لامتلاء الحوض = 160 لتر

مثال 2

اشترت آية بطاطس كتلتها 3 كيلو جرامات و 170 جرامًا واشترت طماطم كتلتها أقل من كتلة البطاطس بمقدار 1,045 جرامًا فما كتلة البطاطس والطماطم معًا؟

الحل

كتلة البطاطس = 3 كيلو جرامات و 170 جرامًا = 3,000 + 170 = 3,170 جرامًا

كتلة الطماطم تقل عن كتلة البطاطس بمقدار 1,045 جرامًا

أي أن كتلة الطماطم = كتلة البطاطس - 1,045 اى ان 2,125 = 1,045 - 3,170

كتلة البطاطس والطماطم معًا = 5,295 جرامًا 5,295 = 3,170 + 2,125

مثال 3

يمارس حازم رياضة الجري ويحتاج أثناء التدريب إلى شرب 300 ملليلتر من الماء 5 مرات فى اليوم الواحد كم لترًا من الماء سيشربها حازم خلال اسبوع واحد؟

الحل

ما يحتاجه حازم من الماء فى اليوم الواحد ملليلتر 1,500 = 300 × 5

ما يشربه حازم من الماء خلال أسبوع ملليلتر 10,500 = 1,500 × 7

ولكن المطلوب باللتر فيكون عدد اللترات = $10 \frac{1}{2}$ لترًا

مثال 4

مستعمرة من النمل يأكل النمل بها ما يقرب من 3,000 جرامًا من الطعام كل يوم ، فإذا كان لدى النمل 15 كيلو جرام من الطعام فى المخزن فما عدد الأيام التى يستهلك فيها النمل هذه الكمية من الطعام؟

الحل

نحول الوحدات لتصبح جميع الكتل لها نفس الوحدة ويفضل هنا الكيلو جرام أو الأسهل للتلميذ

ما يأكله النمل = 3,000 جرام = 3 كيلو جرام فيكون 5 = 3 ÷ 15

عدد الأيام التى يستهلك فيها النمل كمية الطعام = 5 أيام

أولاً في الحصة

أجب عن الآتي :

1 اشترت آية بطاطس تزن 2 كيلو جرام و 920 جرامًا واشترت بصلًا وزنه أقل من وزن البطاطس بمقدار 1,075 جرامًا. ما وزن البطاطس والبصل معًا؟

2 سارت نملة من المستعمرة (أ) لمسافة 2 كيلو متر فى يوم واحد وسارت نملة من المستعمرة (ب) لمسافة 3,000 متر فى يوم واحد. أي النملتين سارت لمسافة أبعد؟ وما فرق المسافة بالكيلومترات؟

3 تأخذ النملة العاملة غفوات قصيرة لتجديد طاقتها تصل إلى 250 دقيقة فى اليوم ويمكن أن تنام ملكة النمل حتى 9 ساعات فى اليوم. أي نملة تنام لفترة أطول وكم يبلغ الفرق بينهما؟

4 اشترى أستاذ عماد 4 زجاجات من المياه الغازية سعة لترين لنزهة الصف الرابع الابتدائى، إذا تبقى مقدار لترين و 829 ملليلتر من المياه الغازية فى نهاية النزهة. فكم ملليلتر من المياه الغازية شربها التلاميذ؟

5 تقيس رانيا طول صفين للنمل يبلغ طول صف النمل في المستعمرة (أ) 30 سنتيمترًا ويبلغ طول صف النمل في المستعمرة (ب) 500 مليمتر. كم يبلغ طول صفي النمل معًا بالسنتيمترات؟

6 اشترت بسمة عبوتين من الحليب وكل عبوة تزن لترين ، شرب أطفالها الثلاثة 2,200 ملليلتر يوم الاثنين و 950 ملليلتر يوم الثلاثاء. ما عدد الملليلترات المتبقية من الحليب؟

7 سارت دعاء 5,000 متر كل يوم لمدة 9 أيام. ما إجمالي ما سارته دعاء بالكيلو مترات؟

8 يمشي النمل حوالي 5,000 متر كل يوم. ما عدد الكيلومترات التى يمشيها النمل فى 6 أيام؟

9 تذاكر سميرة لاختبار مادة الرياضيات القادم، إذا كانت تذاكر لمدة 30 دقيقة فى اليوم.

ما عدد الساعات التى ستقضيها فى المذاكرة فى 8 أيام؟

10 يمكن أن تمشي النملة حتى 5 كم فى اليوم إذا استمرت فى السير لمدة 20 يومًا.

فما المسافة التى ستسيرها بالأمتار؟

ثانياً واجب منزلى

أجب عن الآتي :

1 حوض أسماك سعته 100 لتر وسكب بداخله 20,000 ملليلتر من الماء.

كم لترًا من الماء يجب اضافته لامتلاء الحوض بالكامل؟

2 ازداد طول طاهر 10 سنتيمترات فى سنة واحدة ، يبلغ طوله الآن مترًا واحدًا و 6 سنتيمترات.

كم كان يبلغ طول طاهر بالسنتيمترات قبل سنة واحدة؟

3 يزن كلب داليا 15 كيلو جرامًا ، عندما أخذته إلى الطبيب البيطرى علمت أن وزنه زاد بمقدار 2,000 جرام ، كم جرامًا يحتاجها كلب داليا ليصبح وزنه 20 كيلو جرامًا؟

4 فى المستعمرة (أ) يجمع النمل 950 جرامًا من الطعام ، إذا كان النمل يستهلك 25 جرامًا من الطعام يوم الاثنين و 37 جرامًا من الطعام يوم الثلاثاء، كم جرامًا من الطعام متبقي؟

5 تزن قطة خالد 7 كيلو جرامات ويزن كلبه 17 كيلو جرامًا ، عندما أخذهما إلى الطبيب البيطري علم أن قطته زادت 450 جرامًا وزاد وزن كلبه 120جرامًا، كم يبلغ إجمالي وزن الحيوانين الآن؟

6 لعب زياد ألعاب الفيديو من الساعة 45 : 3 مساءًا حتى 10 : 5 مساءًا وهو مسموح له بتشغيل ألعاب الفيديو لمدة 80 دقيقة فقط ، هل خالف زياد القاعدة؟ إذا كانت الإجابة لا ، فلماذا؟

إذا كانت الإجابة نعم فكم دقيقة كانت زائدة؟

7 يمارس أيمن رياضة الجري ، يحتاج أيمن أثناء التدريب إلى شرب 500 ملليلتر من الماء 4 مرات فى اليوم الواحد. كم لترًا من الماء سيشربها أيمن خلال أسبوعًا واحداً؟

8 تمارس أماني رياضة السباحة وتقضي نصف ساعة كل يوم فى السباحة.

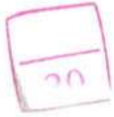
ما مجموع الدقائق التى تقضيها أماني فى السباحة فى 5 أيام؟

9 يمارس إيهاب رياضة رفع الأثقال ، تبلغ كتلته 100 كيلو جرام ، يريد إيهاب أن تزيد كتلته بمقدار 500 جرام فى الأسبوع إذا استمر ذلك لمدة 5 أسابيع.

كم ستكون كتلته فى نهاية المدة ؟

10 أحمد لديه قطعة من الخشب طولها 12 مترًا يريد تقطيعها 3 أطوال متساوية.

كم يجب أن يكون طول كل قطعة بالمتر ؟ ما طول كل قطعة بالسنتيمتر ؟



اختبار تراكمي (12) حتى الدرس (7) الوحدة (3)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه:

1 10 أيام = ... ساعة — الشرقية 2025

أ 24 ب 480 ج 310 د 240

2 يقضي سعيد 6 ساعات في المدرسة، إذا أردنا حساب اليوم الدراسي لسعيد بالدقائق فإننا .... — الإسكندرية 2025

أ نجمع 6 مع 60 ب نجمع 6 مع 24 ج نضرب 6 في 60 د نضرب 6 في 24

3 10 أيام، و5 ساعات = ... ساعة — سوهاج 2025

أ 50 ب 65 ج 15 د 245

4 8 كجم - 3,420 جم = ... جم — الدقهلية 2025

أ 4,580 ب 3,580 ج 5,580 د 6,580

5 بدأ ياسر المذاكرة الساعه 5:10 مساءً، وانتهى الساعة 5:40 مساءً، فإن المدة التي قضاها ياسر في المذاكرة = ... دقيقة — الجيزة 2025

أ 10 ب 40 ج 5 د 30

6 7 لترات و150 ملليلترًا - 780 ملليلترًا = ... ملليلترًا — الشرقية 2025

أ 5,370 ب 6,000 ج 370 د 6,370

2 أكمل ما يأتي:

1 إذا كانت 350 = C + 100، فإن قيمة C = ... — الجيزة 2025

2 3:25 + 45 دقيقة = ... — الغربية 2025

3 5 دقائق + 37 ثانية = ... ثانية — القاهرة 2025

4 9 لترات و575 ملل = ... ملل — دمياط 2025

5 40,000 متر= .... كيلومتر — القاهرة 2025

---

3 يحتاج صاحب مخبز 3 لترات حليب لعمل كيكة، فإذا كان لديه 1,458 ملليلترًا،

فكم ملليلترًا إضافيًا يحتاجه ليكمل عمل الكيكة؟ — المنيا 2025

---

4 إذا بدأت حفلة عيد الميلاد الساعة 6:20 مساءً، وانتهت الساعة 8:50 مساءً،

فما المدة التي استغرقتها الحفلة؟ — القاهرة 2025

قيم نفسك (3) على (الوحدة الثالثة)

20

(1) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 10 لترات + 1,450 ملل= .... ملل

أ 11 ب 10,450 ج 11,450 د 9,450

2 اذا كان 300 = 125 - A فإن قيمة A تساوي ....

أ 175 ب 375 ج 425 د 325

3 .... = 4,803 - 1,205

أ 6,008 ب 3,598 ج 6,008 د 56,598

4 أصغر عدد يمكن تكوينه من الأرقام 3 ، 6 ، 0 ، 4 ، 1 هو ....

أ 46,310 ب 01,346 ج 10,346 د 13,460

5 3 أسابيع .... 22 يوم

أ < ب > ج = د غير ذالك

6 .... = 2:45 + 25 دقيقة

أ 3 : 00 ب 2 : 20 ج 2 : 10 د 3 : 10

(2) أكمل ما يأتي:

1 قارن مستخدماً (> أو < أو =) : (4 عشرات الألوف و 3 عشرات) 30,040

2 تحليل العدد 345,532 يكتب ....

3 4,000 جرام = ... كيلو جرام

(3) أوجد ناتج :

1
```
  4,578
+ 6,123
-------
```

2
```
  5,312
- 2,145
-------
```



الوحدة الرابعة : المساحة والمحيط

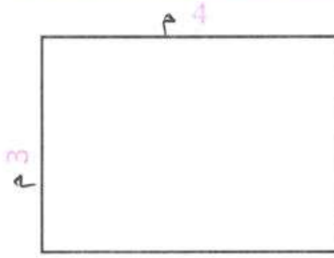
المفهوم الأول استكشاف المساحة والمحيط

الدرسان الأول و الثانى: إيجاد المحيط - إيجاد المساحة

- تحديد مفهوم المحيط
- استخدام قانون محيط المستطيل فى حساب المحيط.
- تحديد مفهوم المساحة .
- استخدام قانون المساحة فى حساب مساحة المستطيل .
- شرح التلميذ حساب المساحة .

الدرسان الثالث و الرابع: أبعاد مجهولة - الأشكال الهندسية المركبة

- استخدام قوانين المحيط والمساحة فى حساب الأبعاد المجهولة.
- حساب مساحة الأشكال المركبة ومحيطها .
- تحديد استراتيجيات حساب محيط ومساحة الأشكال المركبة.



المحيط: هو طول الخط الخارجى المحيط بالشكل ثنائى الابعاد

محيط المستطيل Perimeter

يمكن حساب محيط المستطيل فى الشكل المقابل بطريقتين

1. إيجاد مجموع أطوال الأضلاع 14 م = 4 + 4 + 3 + 3
2. جمع الطول + العرض ثم نضاعف الناتج أى نضرب (2 ×)

فيكون محيط المستطيل = (الطول + العرض) × 2

لاحظ أن طول المستطيل وعرضه يسميان معًا بعدى المستطيل

وحيث أن المحيط يُسمي Perimeter ويمكن اختصاره "P" والطول يُسمي length ويمكن اختصاره "L" والعرض يُسمي width ويمكن اختصاره "w"

فيمكن استخدام قاعدة المحيط بالصورة ⟵ Perimeter = (length + width) × 2

وتكتب اختصارًا ⟵ P = (L + w) × 2

وبالتالي فإن محيط المستطيل في الشكل السابق هو 14 م = 7 × 2 = 2 × (3 + 4) = 2 × (L + w) = P

مثال 1

أوجد محيط المستطيل فى كل مما يأتي بطريقتين مختلفتين:



الحل

1. (الطريقة الأولى) محيط المستطيل هو P = L + w + L + w = 5 + 3 + 5 + 3 = 16 سم

(الطريقة الثانية) محيط المستطيل = (الطول + العرض) × 2 أو P = (L + w) × 2

P = (5 + 3) × 2 = 8 × 2 = 16 سم

2. (الطريقة الأولى) محيط المستطيل هو P = L + w + L + w = 6 + 4 + 6 + 4 = 20 سم

(الطريقة الثانية) P = (L + w) × 2 = (6 + 4) × 2 = 10 × 2 = 20 سم

مثال 2

1. أوجد محيط المستطيل الذى بُعداه 7 سم ، 4 سم
2. أوجد محيط المستطيل الذى طوله 4 ديسيمتر و عرضه 30 سم

الحل

1. بُعدا المستطيل تعنى طوله (L) و عرضه (w)

فيكون محيط المستطيل هو P = (L + w) × 2 = (7 + 4) × 2 = 11 × 2 = 22 سم

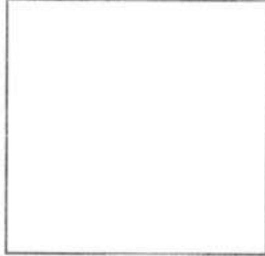
2 يجب أن تكون الوحدات المستخدمة من نفس النوع ويفضل أن يكون التحويل للوحدة الأصغر وحيث أن عرض المستطيل (w) = 30 سم ، وطول المستطيل (L) = 4 ديسيمتر = 40 سم فيكون محيط المستطيل

$P = (L + w) \times 2 = (40 + 30) \times 2 = 70 \times 2 = 140$ سم

أجب بنفسك

إذا كان طول مستطيل 5 سم و عرضه 3 سم

فإن محيط المستطيل هو .... = ... × (........ + ...) = P



5 سم

محيط المربع

المربع هو مستطيل جميع أضلاعه متساوية لذلك يمكن استخدام نفس القاعدة

مُحيط المربع = مجموع أطوال أضلاعه 20 سم = 5 + 5 + 5 + 5

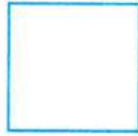
وحيث أن الطول مكرر 4 مرات فيمكن إيجاده عن طريق الضرب حيث

مُحيط المربع = 4 × طول الضلع أي أن مُحيط المربع هو 20 سم = 4 × 5

أجب بنفسك

أوجد محيط المربع فى كل مما يأتي:

1



3 سم

محيط المربع = ...

لأن .... = ... × ....

2

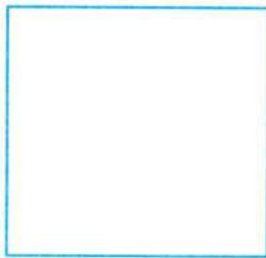


4 سم

محيط المربع = ...

لأن .... = ... × ....

3

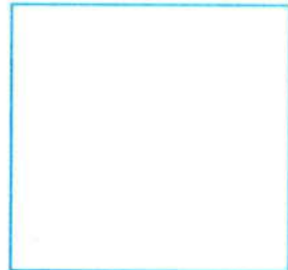


6 م

محيط المربع = ...

لأن .... = ... × ....

4



10 م

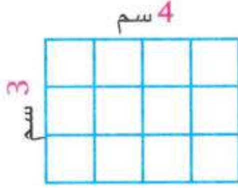
محيط المربع = ...

لأن .... = ... × ....

إيجاد المساحة

المساحة Area

هى عدد الوحدات المربعة اللازمة لتغطية منطقة ما أو هى الفراغ المحصور داخل محيط شكل محدد



مساحة المستطيل

يمكن حساب مساحة المستطيل بعَدّ جميع المربعات التى تملأ المستطيل

فنجد أن عددها 12 مربع وكل مربع طول ضلعه 1 سم

ويمكن أن نوجد عدد المربعات عن طريق الضرب

فيكون مساحة المستطيل = $A = L \times w$

أي أن المساحة 12 سم مربع = 3×4

ملاحظة

يمكن كتابة وحدة المساحة متر مربع أو متر^2 أو م^2 وأيضاً سم مربع أو سم^2

مساحة المربع

يمكن حساب مساحة المربع بعَدّ جميع المربعات التى تملأ المربع

كما يمكن إيجاد مساحة المربع بنفس طريقة حساب مساحة المستطيل

بضرب الطول (×) العرض وحيث أن طول ضلع المربع يساوي عرضه

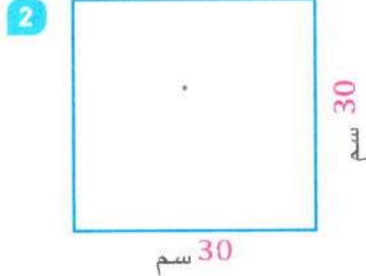
فيكون مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

4 سم
4 سم

أي أن مساحة المربع 16 سم مربع = 4×4 ويمكن أن نكتب 16 سم^2

مثال 3

أوجد مساحة كلاً مما يأتي:





الحل

1 مساحة المستطيل ⟵ 15 سم مربع = 3×5 = $A = L \times w$

2 مساحة المربع = طول الضلع × نفسه 900 سم مربع = 30×30

أولاً في الحصة

1 أكمل ما يأتي:

1 مُحيط مربع طول ضلعه 7 سم — P = ... × .... = ... سم

2 محيط مربع طول ضلعه 8 سم — P = ... × .... = ... سم

3 مُحيط مستطيل طوله 4 سم وعرضه 3 سم

مُحيط المستطيل ← P = (........ + ...) × .... = ... سم

4 مُحيط مستطيل طوله 8 سم وعرضه 3 سم

مُحيط المستطيل ← P = (........ + ...) × .... = ... سم

2 أكمل ما يأتي:

1 مساحة مربع طول ضلعه 3 سم — A = ... × .... = ... $سم^2$

2 مساحة مستطيل طوله 4 سم وعرضه 3 سم — A = ... × .... = ... $سم^2$

3 مساحة مستطيل طوله 5 سم وعرضه 2 سم — A = ... × .... = ... $سم^2$

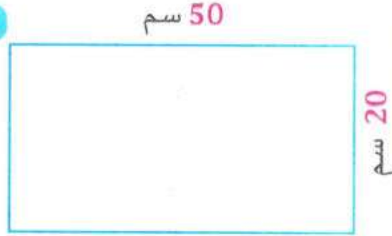
4 مساحة مستطيل بعداه 2 سم ، 3 سم — A = ... × .... = ... $سم^2$

3 أوجد مُحيط المستطيل فى كل مما يأتي:

1


P = ...

= .... سم

2


P = ...

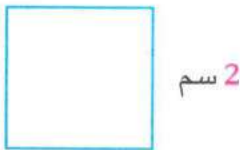
= .... سم

3


P = ...

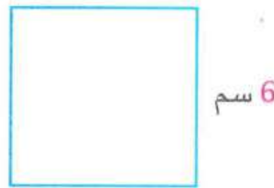
= .... سم

4 أوجد مُحيط المربع فى كل مما يأتي:

1


P = ... × ....

= .... سم

2


P = ... × ....

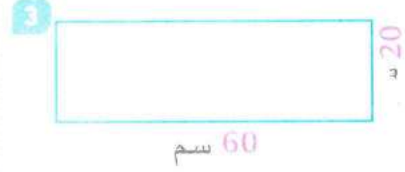
= .... سم

3


P = ... × ....

= .... سم

5 أوجد مساحة كل مستطيل فيما يأتي:



المساحة = ... سم مربع

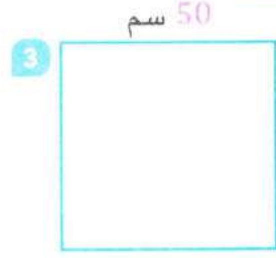


المساحة = ... سم مربع

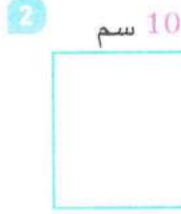


المساحة = ... سم مربع

6 أوجد مساحة كل مربع فيما يأتي:



المساحة = ... سم مربع

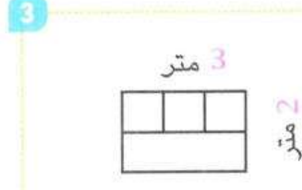


المساحة = ... سم مربع

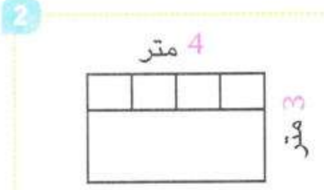


المساحة = ... سم مربع

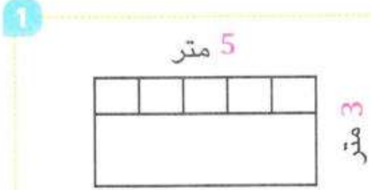
7 احسب مساحة ومحيط (P) كل من الأشكال التالية:



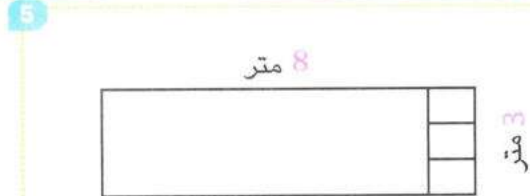
P = ...
المساحة = ...



P = ...
المساحة = ...



P = ...
المساحة = ...



P = ...
المساحة = ...



P = ...
المساحة = ...

8 أكمل ما يأتي:

1 محيط المستطيل (P) = (............ × ....) × 2

2 محيط المربع (P) = طول الضلع × ....

3 مربع طول ضلعه 3 سم، فإن محيطه = ... سم

4 مستطيل بعداه 5 م 2 م فإن محيطه = ... م

5 حديقة على شكل مربع، طول ضلعها 10 أمتار، فإن محيطها = ... مترًا

6 مساحة المربع (A) = ... × ....

7 مساحة المستطيل (A) = ... × ....

8 مستطيل طوله 5 سم، وعرضه 4 سم، فإن مساحته = ... $سم^2$

9 منزل بعداه 10 م، 12 م، فإن مساحته = ... $م^2$

10 حجرة مستطيلة الشكل طولها 4 أمتار، وعرضها 3 أمتار، فإن مساحتها = ... $م^2$

9 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 مربع طول ضلعه 4 سم فإن محيطه ← .... سم = P — أسوان 2025

أ 4 ب 2 جـ 1 د 16

2 مربع طول ضلعه 3 سم فإن محيطه ← .... سم = P — الجيزة 2025

أ 3 ب 9 جـ 12 د 15

3 مستطيل طوله 4 سم وعرضه 1 سم فإن محيطه ← .... سم = P — الشرقية 2025

أ 1 ب 4 جـ 5 د 10

4 مستطيل بعداه 3 سم ، 1 سم فإن محيطه ← .... سم = P — المنيا 2025

أ 1 ب 3 جـ 8 د 9

5 مستطيل بعداه 2 سم ، 3 سم فإن محيطه ← .... سم = P — بني سويف 2025

أ 5 ب 6 جـ 10 د 12

6 حديقة على شكل مربع طول ضلعها 7 أمتار، فإن مساحتها = ... $م^2$ — الجيزة 2025

أ 42 ب 49 جـ 24 د 14

7 مستطيل طوله 6 سم، وعرضه 4 سم، فإن مساحته = ... $سم^2$ — القاهرة 2025

أ 10 ب 20 جـ 24 د 22

8 مستطيل طوله 7 سم، وعرضه 5 سم، فإن مساحته = ... $سم^2$ — أسوان 2024

أ 12 ب 35 جـ 24 د 350

9 مربع طول ضلعه 8 سم فإن مساحته = ... — الفيوم 2023

أ 64 سم ب 32 سم جـ 64 $سم^2$ د 32 $سم^2$

10 مستطيل طوله 8 سم، وعرضه 5 سم، فإن مساحته = ... $سم^2$ — الشرقية 2025

أ 40 ب 13 جـ 26 د 3

10 أيهما أكبر فى المساحة؟

1 مستطيل بعداه 8 سم ، 10 سم أم مربع طول ضلعه 9 سم

2 مستطيل طوله 11 سم وعرضه 9 سم أم مربع طول ضلعه 10 سم

11 أجب عما يأتي:

1 يصنع شريف إطار صورة مربع كل جانب سيكون طوله (L) 36 سنتيمترًا ما محيط الإطار ؟

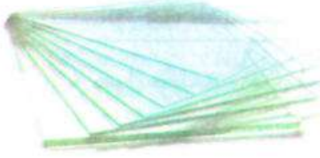
....

2 ترسم سارة خطًا حول كعكة على شكل مربع يبلغ طول جانب واحد من الكعكة 30 سنتيمترًا

ما طول الحد الذى ترسمه سارة حول الكعكة؟

....

3 في إحدى شركات الزجاج، يتم قطع قطعة من الزجاج



لتغطية الجزء العلوي من طاولة طعام قياس الطاولة هو 8 أمتار

في 6 أمتار . ما مساحة قطعة الزجاج اللازمة للطاولة؟

مساحة قطعة الزجاج ←———— .... متر مربع = ... × ....

4 مزرعة نمل صغيرة على شكل مستطيل وأبعادها هي 20 سنتيمترًا



في 8 سنتيمترات ما مساحة مزرعة النمل؟

مساحة مزرعة النمل ←———— .... سم مربع = ... × ....

ثانيًا واجب منزلي

1 أوجد مُحيط المستطيل (P) فى كل مما يأتي:

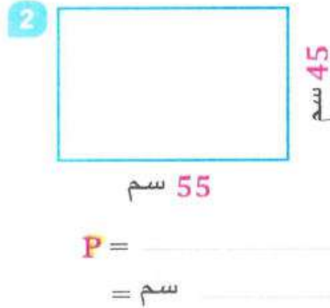
2



P = ...

سم = ...

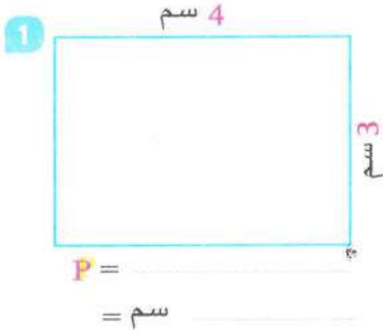
2



P = ...

سم = ...

1

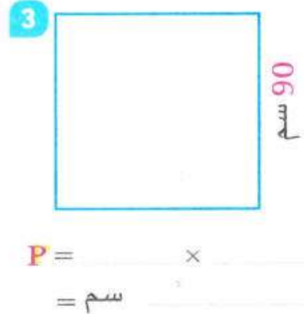


P = ...

سم = ...

2 أوجد مُحيط المربع (P) فى كل مما يأتي:

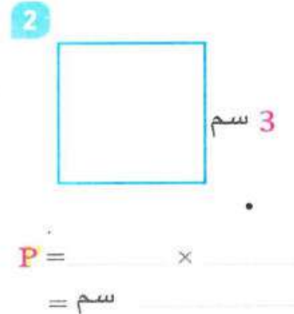
3



P = ... × ....

سم = ...

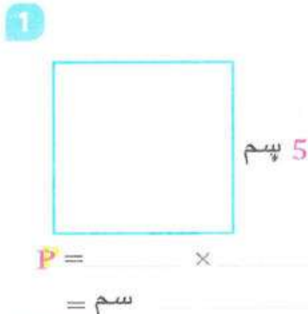
2



P = ... × ....

سم = ...

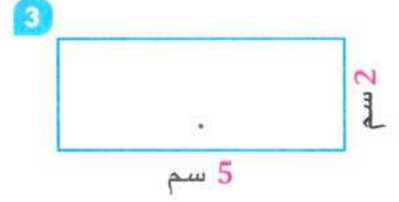
1



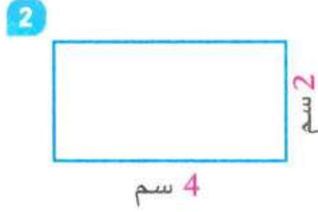
P = ... × ....

سم = ...

3 **أوجد** مساحة كل مستطيل فيما يأتي:



المساحة = ... سم مربع

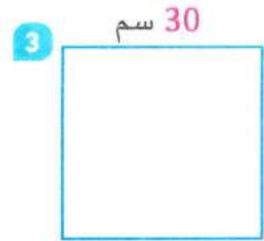


المساحة = ... سم مربع

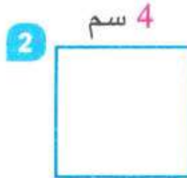


المساحة = ... سم مربع

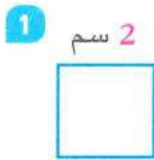
4 **أوجد** مساحة كل مربع فيما يأتي:



المساحة = ... سم مربع

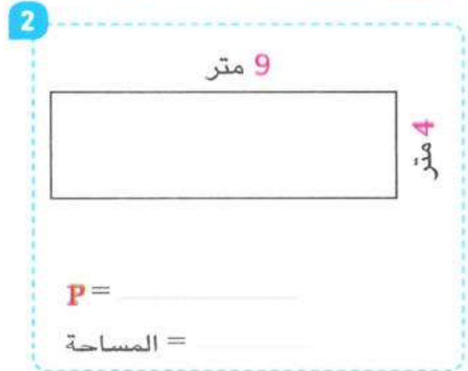


المساحة = ... سم مربع



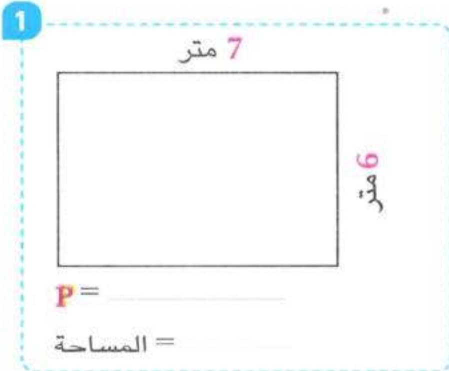
المساحة = ... سم مربع

5 **احسب** مساحة ومحيط (P) كل من الأشكال التالية:



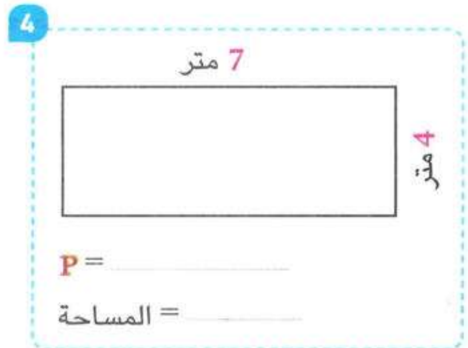
P = ...

المساحة = ...



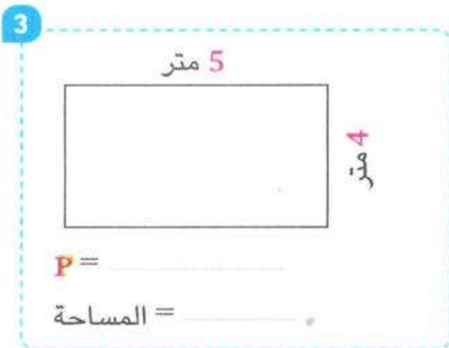
P = ...

المساحة = ...



P = ...

المساحة = ...



P = ...

المساحة = ...

إذا علمنا محيط أو مساحة المستطيل وأحد بعديه فإنه يمكن إيجاد القيمة المجهولة للبُعد الآخر

إيجاد أحد بعدي المستطيل إذا عُلم محيط المستطيل

المحيط = 10 سم

3 سم

نعلم أن محيط المستطيل $P = (L + w) \times 2$

أي أن $L + w$ = نصف محيط المستطيل

فإذا كان محيط المستطيل = 10 سم فإن نصف المحيط = 5 سم

فيكون 5 سم = $L + W$ ومن ذلك فإذا عُلم الطول فيمكن إيجاد العرض بالطرح وإذا عُلم العرض فيمكن إيجاد الطول بالطرح

5	
w	3

فإذا كان الطول (L) 3 سم فإن العرض 2 سم = 5 - 3 = w

أي أنه إذا عُلم المحيط فيمكن إيجاد البعد المجهول بالطرح عن طريق النموذج الشريطى أو بالقواعد التالية:

نصف محيط المستطيل	
w	L

- طول المستطيل = نصف محيط المستطيل - العرض (w)
- عرض المستطيل = نصف محيط المستطيل - الطول (L)
- يُسمى طول المستطيل (L) وعرضه (w) بعدي المستطيل

مثال 1

أوجد البعد المجهول فى كل مما يأتي:

1. المحيط = 20 سم، 6 سم
2. المحيط = 16 سم، 3 سم

الحل

1. معلوم المحيط وطول المستطيل (L) ومجهول العرض(w)

نصف المحيط 10 سم = 20 ÷ 2 فيكون العرض 4 سم = 10 - 6 = W

10	
W	6

2. معلوم المحيط والعرض (w) ومجهول الطول (L)

نصف المحيط 8 سم = 16 ÷ 2 فيكون الطول 5 سم = 8 - 3 = L

8	
3	L

إيجاد طول ضلع المربع إذا عُلم المحيط

إذا علمنا محيط المربع ونريد معرفة طول ضلع المربع

فإننا نقسم محيط المربع على 4 أي $P \div 4$

فإذا كان محيط المربع = 20 سم

فإن طول ضلع المربع 5 سم = 4 ÷ 20

المحيط= 20 سم

أجب بنفسك

أوجد طول الضلع المجهول فيما يأتي:

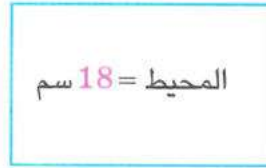
1



طول ضلع المربع

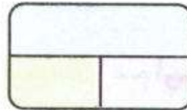
.... ÷ 4 = ... سم

2



نصف المحيط = ... سم

L = ... سم



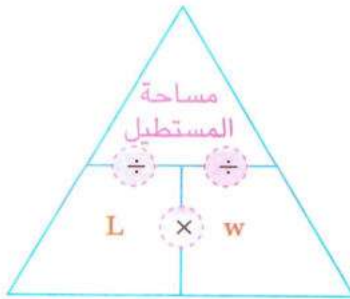
إيجاد أحد بعدي المستطيل إذا عُلمت مساحته

نعلم أن مساحة المستطيل = L × w

و منه يمكن إيجاد الطول أو العرض بالقسمة:

الطول هو L = مساحة المستطيل ÷ w

العرض هو w = مساحة المستطيل ÷ L



و يمكن استخدام هذا المثلث لاستخدام القواعد السابقة بيسر

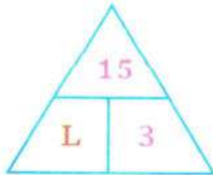
أي أنه إذا عُلمت المساحة فيمكن إيجاد البعد المجهول بالقسمة

مثال 2

أوجد طول مستطيل مساحته 15 سم مربع وعرضه 3 سم

الحل طول المستطيل ← L = مساحة المستطيل ÷ w

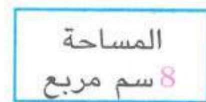
L = 15 ÷ 3 = 5 سم



أجب بنفسك

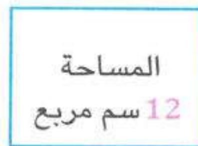
أوجد البعد المجهول فيما يلي:

1



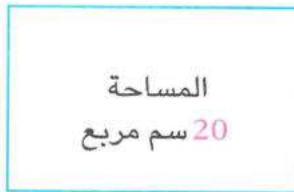
L = ... سم

2



w = ... سم

3



....

مثال 3

في الشكل المقابل:

مستطيل مساحته 6 سم مربع وعرضه 2 سم

أوجد محيطه

المساحة
6 سم مربع
2 سم

الحل

لإيجاد المحيط يلزم معرفة طول وعرض المستطيل

طول المستطيل ⟵ L = مساحة المستطيل ÷ w = 6 ÷ 2 = 3 سم

محيط المستطيل ⟵ P = (L + w) × 2 = (3 + 2) × 2 = 5 × 2 = 10 سم

مثال 4

مربع محيطه 20 سم **أوجد مساحته**

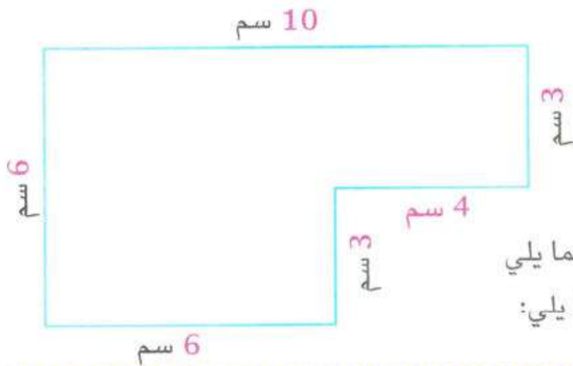
الحل

لإيجاد مساحة المربع لابد من معرفة طول ضلع المربع لذلك يجب إيجاده أولًا من معلومة المحيط

طول ضلع المربع ⟵ 5 سم = 4 ÷ 20 = 4 ÷ محيط المربع

مساحة المربع = طول الضلع × نفسه ⟵ 25 سم مربع = 5 × 5

الأشكال الهندسية المركبة

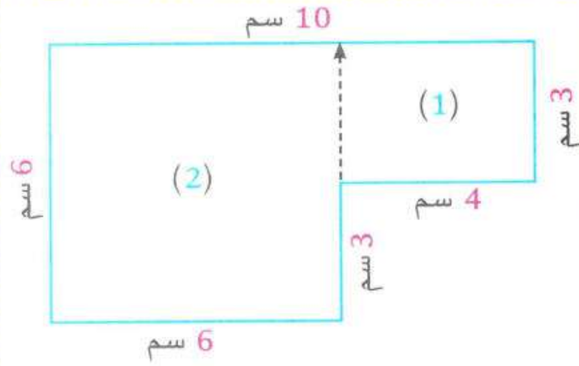


في الشكل المقابل : لحساب المحيط فإننا نجمع أطوال جميع الأضلاع فيكون المحيط

P = 3 + 4 + 3 + 6 + 6 + 10 = 32 سم

ولحساب المساحة فإننا نقسم الشكل إلى جزئين بأي شكل مما يلي

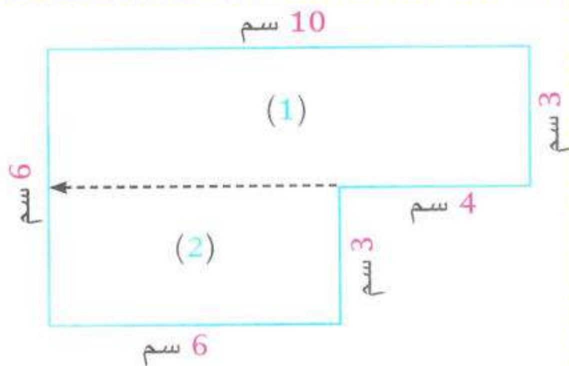
ونحسب مساحة كل جزء ثم نجمع مساحتي الجزئين معًا كما يلي:



مساحة الشكل (1) ⟵ 12 سم مربع = 3 × 4

مساحة الشكل (2) ⟵ 36 سم مربع = 6 × 6

مساحة الشكل كله ⟵ 48 سم مربع = 36 + 12



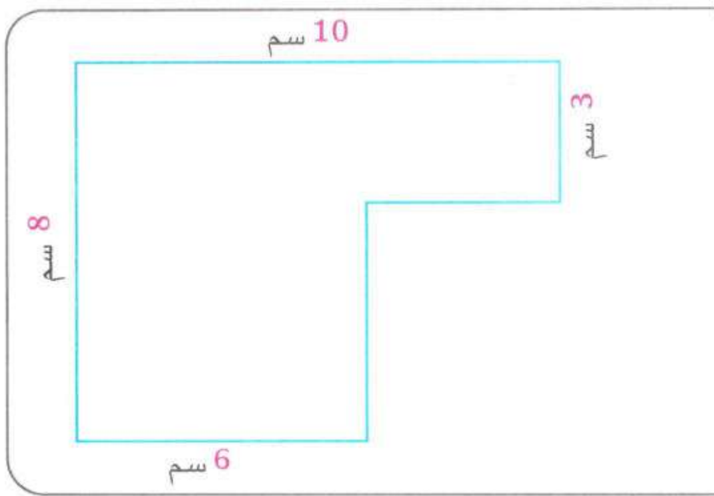
مساحة الشكل (1) ⟵ 30 سم مربع = 3 × 10

مساحة الشكل (2) ⟵ 18 سم مربع = 3 × 6

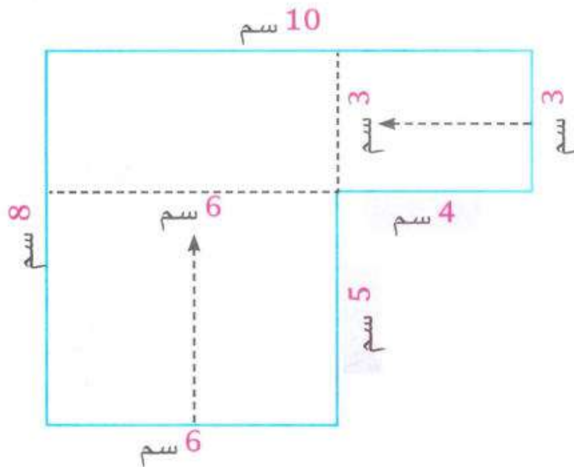
مساحة الشكل كله ⟵ 48 سم مربع = 18 + 30

مثال 5

احسب محيط ومساحة الشكل المقابل:



الحل



نقسم الشكل بخطوط مقابلة للأضلاع الأصلية

وبالتأكيد يمكن إيجاد أطوال الأضلاع المجهولة حيث

أن طولا الضلعين المكتملين 10 سم ، 8 سم والضلع

المقابل للضلع الذى طوله = 10 سم يكون مساوي

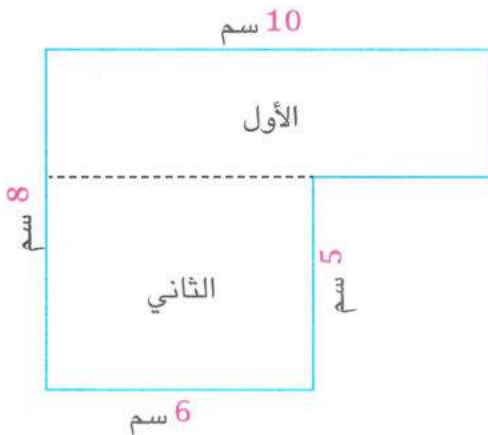
هو الآخر 10 سم ومعلوم منه جزء طوله 6 سم

فيكون الجزء المجهول = 4 سم

وكذلك الضلع الذى طوله 8 سم يقابله ضلع طوله

8 سم معلوم منه 3 سم فيكون الجزء المجهول = 5 سم

ويكون المحيط 36 سم = $P = 3 + 4 + 5 + 6 + 8 + 10$



ولإيجاد المساحة فيمكن تجزئة الشكل إلى مستطيلين

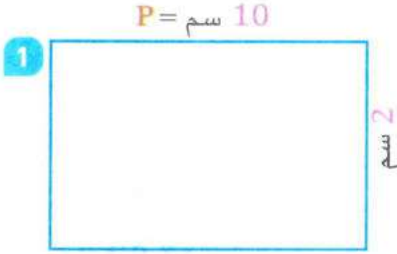
ونحسب مساحة الأول ← 30 سم^2 = 30 سم مربع = 3×10

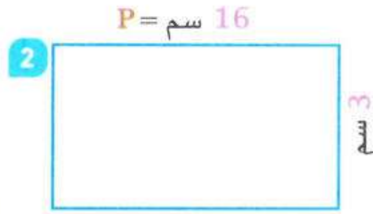
ومساحة الثاني ← 30 سم^2 = 30 سم مربع = 5×6

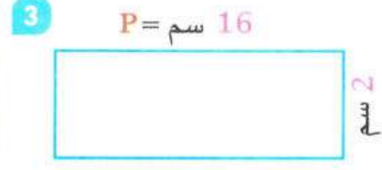
فيكون مساحة الشكل ← 60 سم^2 = 60 سم مربع = $30 + 30$

أولاً في الحصة

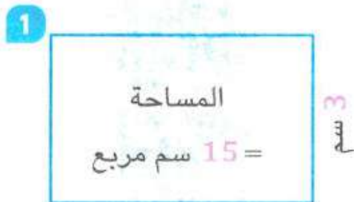
1 أوجد طول الضلع المجهول فى كل مستطيل مما يأتي:



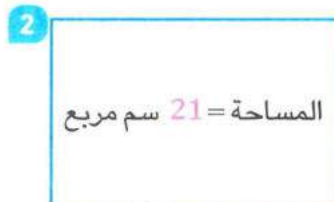




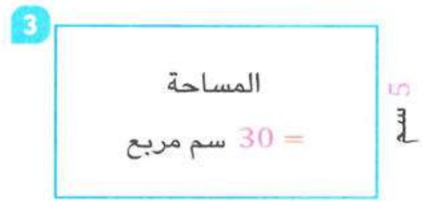
2 أوجد طول الضلع المجهول والمحيط فى كل مستطيل مما يأتي:



L = ... سم
P = ... سم



w = ... سم
P = ... سم



L = ... سم
P = ... سم

3 أوجد طول الضلع المجهول والمحيط لكل مستطيل فيما يلي:

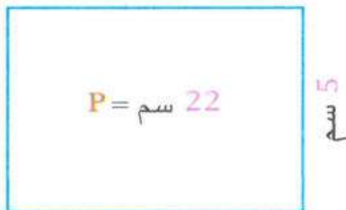


w = ... م
P = ... م



w = ... سم
P = ... سم

4 أوجد طول الضلع المجهول والمساحة فيما يلي:



L = ... سم
المساحة = ... سم مربع

5 أوجد طول ضلع المربع فيما يلي:

1. P = 8 سم

L = ... ÷ 4
= .... سم

2. P = 16 سم

L = ... ÷ ....
= .... سم

6 أكمل ما يأتي:

1. P = 32 سم

L = ... سم

المساحة = ... سم مربع

2. P = 36 سم

L = ... سم

المساحة = ... سم مربع

7 أوجد أطوال الأجزاء المجهولة ثم أوجد محيط ومساحة كل شكل:

1. 4 سم، 4 سم، .... سم، 2 سم، 10 سم، .... سم

P = ... سم

المساحة = ... سم مربع

2. 3 سم، 3 سم، 6 سم، 3 سم، .... سم، .... سم

P = ... سم

المساحة = ... سم مربع

3. 8 سم، 3 سم، 6 سم، .... سم، .... سم، 4 سم

P = ... سم

المساحة = ... سم مربع

4. 3 م، 5 م، 8 م، 4 م، ؟، ؟

P = ... متر

المساحة = ... متر مربع

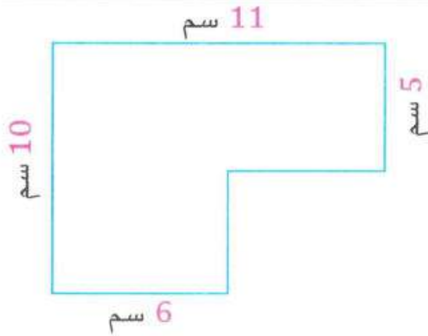
5. 12 سم، 4 سم، 10 سم، ؟، ؟، 5 سم

P = ... سم

المساحة = ... سم مربع

8 رسمت هند مخططًا للشكل الذى تريد أن تبدو عليه غرفتها بوحدة السنتيمتر فإذا كان إجمالي محيط مخطط الغرفة 42 سم فهل يمكنك إيجاد القياسات المجهولة ومساحة الشكل؟





ثانياً واجب منزلى

1 أوجد طول الضلع المجهول فى كل مستطيل مما يأتي:

3


2


1


2 أوجد طول الضلع المجهول والمحيط فى كل مستطيل مما يأتي:

3 المساحة = 24 سم مربع، 6 سم
w = ... سم
P = ... سم

2 المساحة = 12 سم مربع، 4 سم
w = ... سم
P = ... سم

1 المساحة = 6 سم مربع، 2 سم
L = ... سم
P = ... سم

3 أوجد طول الضلع المجهول والمحيط للمستطيل فيما يلي:

المساحة 18 سم مربع، 3 سم
L = ... سم
P = ... سم

4 أوجد طول الضلع المجهول والمساحة فى كل مستطيل فيما يلي:

2 P = 12 سم، 2 سم
L = ... سم
المساحة = ... سم مربع

1 P = 12 سم، 4 سم
w = ... سم
المساحة = ... سم مربع

5 أوجد طول ضلع المربع فيما يلي:

1) P = 12 سم

L = ... ÷ 4

= ...... سم

2) P = 20 سم

L = ... ÷ ......

= ...... سم

6 أكمل ما يأتي:

1) P = 24 سم

L = ... سم

المساحة = ... سم مربع

2) P = 28 سم

L = ... سم

المساحة = ... سم مربع

7 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) محيط المربع الذى طول ضلعه 4 سم ← ...... سم = P — الشرقية 2025

أ) 4 ب) 8 ج) 16 د) 12

2) طول ضلع المربع الذى محيطه 16 سم ← ...... سم = L — الجيزة 2025

أ) 2 ب) 4 ج) 8 د) 16

3) طول ضلع المربع الذى محيطه 12 سم ← ...... سم = L — القاهرة 2025

أ) 2 ب) 3 ج) 4 د) 6

4) محيط المستطيل الذى طوله 4 سم وعرضه 3 سم ← ...... سم = P — أسيوط 2025

أ) 7 ب) 12 ج) 14 د) 24

5) طول المستطيل الذى عرضه 2 سم ومحيطه 10 سم ← ...... سم = L — سوهاج 2025

أ) 3 ب) 5 ج) 6 د) 8

6) عرض المستطيل الذى طوله 4 سم ومحيطه 14 سم ← ...... سم = W — بني سويف 2025

أ) 3 ب) 4 ج) 7 د) 10

7) طول المستطيل الذى محيطه 20 سم وعرضه 4 سم ← ...... سم = L — الفيوم 2025

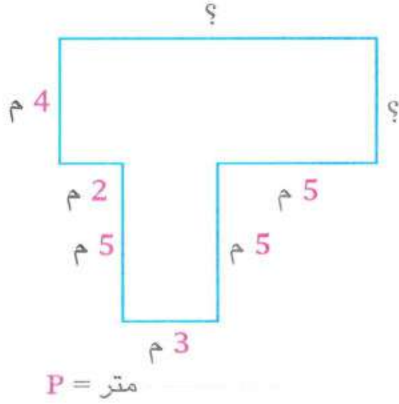
أ) 10 ب) 16 ج) 8 د) 6

8) عرض المستطيل الذى محيطه 16 سم وطوله 5 سم ← ...... سم = W — الدقهلية 2025

أ) 1 ب) 2 ج) 3 د) 11

8 **أوجد** أطوال الأجزاء المجهولة ثم **أوجد** محيط ومساحة كل شكل:

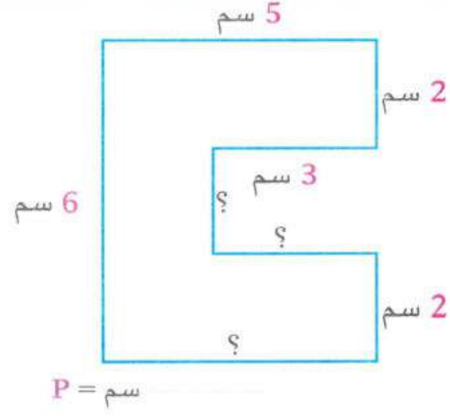
1



P = ... متر

المساحة = ... متر مربع

2

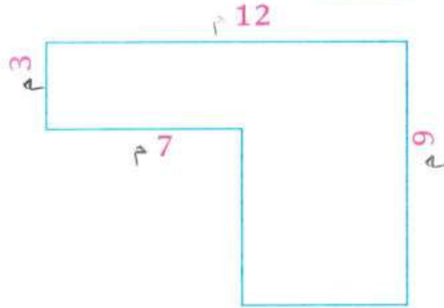


P = ... سم

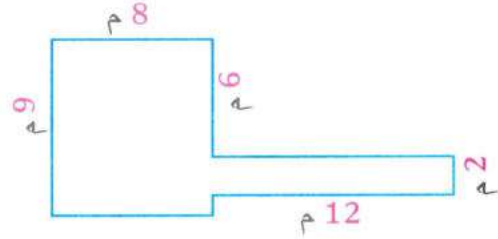
المساحة = ... سم مربع

9 **قسم** كل شكل إلى مستطيلات أو مربعات أصغر ثم **احسب** مساحته ومحيطه وضح خطواتك:

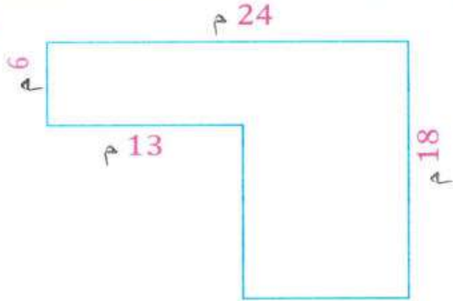
1



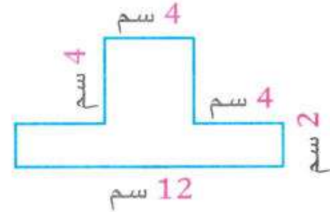
2



3

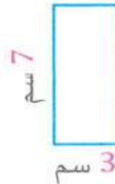


4



10 **ادمج** هذين الشكلين الهندسيين البسيطين لتكوين شكل مركب واحد. **ارسم** الشكل الهندسي الخاص بك، مع كتابة القياسات على الأضلاع. بعد ذلك، **احسب** مساحة الشكل المركب ومحيطه.





20

اختبار تراكمي (14) حتى الدرس (4) الوحدة (4)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 مربع محيطه 28 سم، فإن طول ضلعه = ... سم — القليوبية 2025

أ 5 ب 6 ج 7 د 8

2 مستطيل مساحته 54 $سم^2$، وطوله 9 سم، فإن عرضه = ... سم — الدقهلية 2025

أ 6 ب 7 ج 8 د 5

3 مستطيل محيطه 20 سم، وطوله 7 سم، فإن عرضه = ... سم — سوهاج 2025

أ 2 ب 3 ج 4 د 5

4 مربع طول ضلعه 8 سم، فإن مساحته = ... — الجيزة 2025

أ 64 سم ب 32 سم ج 64 $سم^2$ د 32 $سم^2$

5 قطعة أرض مربعة الشكل طول ضلعها 5 أمتار، فإن محيطها = ... م

أ 10 ب 25 ج 20 د 40

6 60 مم = ... سم — البحيرة 2025

أ 6 ب 7 ج 60 د 70

2 أكمل ما يأتي:

1 إبريق به 10 لترات من الماء، فإن حجم الماء فيه بالملليلترات = ... ملل — القاهرة 2025

2 8 كجم، و 5 جم = ... جرام — الغربية 2025

3 مستطيل مساحته 70 $سم^2$، وعرضه 7 سم، فإن طوله = ... سم — سوهاج 2025

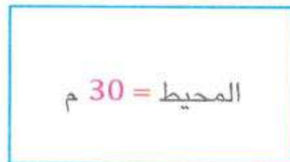
4 مستطيل محيطه 40 سم، وطوله 14 سم، فإن عرضه = ... سم — المنوفية 2025

5 مربع مساحته 81 $سم^2$، فإن محيطه = ... سم — الدقهلية 2025

3 رتب تصاعديًا: — القليوبية 2025

8,000 ملليلتر ، 9 لترات ، 4,200 ملليلتر ، 10 لترات

4 من الشكل المقابل: — القاهرة 2025



10 م

عرض المستطيل = ... م

، مساحة المستطيل = ... متر مربع

20

قيم نفسك (4) على (الوحدة الرابعة)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 مربع مساحته 25 $سم^2$، يكون طول ضلعه = ... سم — الفيوم 2025

أ 5 ب 50 ج 100 د 10

2 مستطيل طوله 8 سم، وعرضه 6 سم، فإن محيطه = ... سم — البحيرة 2025

أ 48 ب 14 ج 28 د 24

3 مستطيل محيطه 30 سم، وطوله 9 سم، فإن عرضه = ... سم — سوهاج 2025

أ 5 ب 6 ج 7 د 4

4 قامت هاله ببناء سور حول منزلها، إذا كان هذا السور على شكل مستطيل مساحته 84 $م^2$، وطوله 12م، فإن عرض السور = ... م — بني سويف 2025

أ 30 ب 7 ج 14 د 24

5 مساحة الشكل المقابل = ... $سم^2$ — المنيا 2025

(شكل: 7 سم، 8 سم، 4 سم، 12 سم)

أ 40 ب 68 ج 88 د 56

6 مستطيل طوله 20 سم، وعرضه 10 سم، فإن مساحته = ... $سم^2$ — الإسكندرية 2025

أ 30 ب 60 ج 120 د 200

2 أكمل ما يأتي:

1 أرضية حمام سباحة على شكل مستطيل طولها 11 م، وعرضها 9 م، فإن محيطها = ... م — القليوبية 2025

2 صالة للألعاب الرياضية مربعة الشكل طول ضلعها 15 م، فإن محيطها = ... م — سوهاج 2025

3 حديقة منزل طولها 7 م، وعرضها 4 م، فإن مساحتها = ... $م^2$ — أسيوط 2025

4 مستطيل محيطه 24 سم، وعرضه 4 سم، فإن طوله = ... سم — المنيا 2025

5 ورقة على شكل مربع مساحتها 49 $سم^2$، فإن طول ضلعها = ... سم — الفيوم 2025

3 احسب محيط ومساحة كل من الأشكال الآتية:

3 قنا 2025

(شكل: 5 سم، 4 سم، 4 سم، 1 سم)

المحيط = ... سم

المساحة = ... $سم^2$

2 الجيزة 2025

(شكل: 9 سم، 2 سم، 2 سم، 3 سم، 3 سم، 3 سم)

المحيط = ... سم

المساحة = ... $سم^2$

1 الغربية 2025

(شكل: 7 سم، 3 سم، 6 سم، 4 سم)

المحيط = ... سم

المساحة = ... $سم^2$

المحور الثاني

العمليات الحسابية والتفكير الجبري



الوحدة الخامسة : عملية الضرب كعلاقة

المفهوم الأول المقارنة باستخدام عملية الضرب

الدرس الأول: المقارنة باستخدام عملية الضرب.

- يعرف التلاميذ المقارنة باستخدام عملية الضرب.
- يمثل التلاميذ مسائل المقارنة باستخدام عملية الضرب.
- إنشاء نماذج لتوضيح المقارنات باستخدام عملية الضرب.

الدرسان الثاني و الثالث: تكوين معادلات و حل معادلات للمقارنة باستخدام عملية الضرب

- يُكَوِّن التلاميذ معادلات لتمثيل مسائل المقارنة باستخدام عملية الضرب
- يستخدم التلاميذ الرموز في المعادلات لتمثيل القيم المجهولة.
- يُكَوِّن التلاميذ معادلات المقارنة باستخدام عملية الضرب وإيجاد حلول لهذة المعادلات.

في هذا الدرس نتعلم كيف يمكن استخدام الضرب للمقارنة بين الكميات أو الأعداد فنحن نقارن بين العددين

4 ، 2 فنجد أن 4 = 2 + 2 فنقول أن 4 = ضعف العدد 2 أي مثله مرتين أو $4 = 2 \times 2$

ونقارن بين 6 ، 2 فنجد أن 6 = 2 + 2 + 2 فنقول أن 6 تساوي 3 أمثال أو 3 أضعاف العدد 2 أو $6 = 3 \times 2$

وللمقارنة بين 10 ، 5 فنقول أن 10 تساوي ضعف العدد 5 أو $10 = 5 \times 2$ وهكذا

مثال

أكمل الجمل العددية التي تعبر عن المقارنة باستخدام عملية الضرب لكل مخطط شرائط:

1) | 2 | 2 | 2 | 2 |

8 تساوي .... أمثال 2

2) | 5 | 5 | 5 |

15 تساوي .... أمثال 5

3) | 7 | 7 | 7 | 7 |

.... تساوي .... أمثال 7

4) | 9 | 9 | 9 |

.... تساوي .... أمثال 9

الحل

1) 8 تساوي 4 أمثال 2

2) 15 تساوي 3 أمثال 5

3) 28 تساوي 4 أمثال 7

4) 27 تساوي 3 أمثال 9

أجب بنفسك

أكمل ما يأتي:

1) $12 = 4 + 4 + 4$

أي $12 = 4 \times$ ....

أو 12 تساوي .... أمثال 4

2) $9 = 3 + 3 + 3$

$9 =$ .... $\times$ ....

9 تساوي .... أمثال 3

3) $20 = 5 + 5 + 5 + 5$

$20 =$ .... $\times$ ....

20 تساوي .... أمثال 5

ملاحظة

- عند كتابة كلمة تعبر عن المقارنة باستخدام عملية الضرب نستخدم إحدى الكلمات (أمثال - أضعاف - مرات)
- عملية الضرب هي عملية جمع متكرر مثل $5 \times 3 = 5 + 5 + 5$

أولاً في الحصة

1 أكمل الجمل العددية التى تعبر عن المقارنة باستخدام عملية الضرب فيما يلي:

1

5	5	5	5

20 تساوي .... أمثال 5

2

8	8	8

24 تساوي .... أمثال 8

3

4	4	4	4

.... تساوي .... أمثال 4

4

3	3	3

.... تساوي .... أمثال 3

5

3	3	3	3

.... تساوي .... أمثال 3

6

6	6	6

.... تساوي .... أمثال 6

2 أكمل ما يأتي:

1. للمقارنة بين 10 ، 2 نجد أن 10 تساوي .... أمثال 2
2. للمقارنة بين 12 ، 4 نجد أن 12 تساوي .... أمثال 4
3. للمقارنة بين 18 ، 3 نجد أن 18 تساوي .... أمثال 3
4. للمقارنة بين 14 ، 7 نجد أن 14 تساوي .... أمثال 7

3 أعد كتابة كل معادلة مستخدمًا عملية الضرب:

1. $12 = 3 + 3 + 3 + 3$ بالضرب تُكتب $12 =$ .... × ....
2. $16 = 4 + 4 + 4 + 4$ بالضرب تُكتب $16 =$ .... × ....
3. $32 = 8 + 8 + 8 + 8$ بالضرب تُكتب $32 =$ .... × ....

4 أكمل ما يأتي:

1. 5 أمثال العدد 9 = ... الشرقية 2025
2. 3 أمثال العدد 7 يساوي .... الجيزة 2025
3. العدد الذي يساوي 5 أمثال العدد 6 هو .... القاهرة 2025
4. 4 أمثال العدد 5 يساوي ضعف العدد .... أسوان 2025
5. مخطط الشرائط | 2 | 2 | 2 | يعبر عن أن العدد .... يساوي 3 أضعاف العدد 2 الغربية 2025

5 أجب عما يأتي:

1. ارسم مخطط الشرائط الذي يعبر عن أن العدد 15 يساوي 5 أمثال العدد 3

2 ارسم مخطط الشرائط الذي يعبر عن المقارنة بين العددين 12 ، 3

3 ارسم مخطط الشرائط الذي يعبر عن المقارنة بين العددين 16 ، 4

ثانياً واجب منزلى

1 أكمل ما يأتي:

1 للمقارنة بين 15 ، 3 نجد أن 15 تساوي .... أمثال 3

2 للمقارنة بين 20 ، 5 نجد أن 20 تساوي .... أمثال 5

3 للمقارنة بين 24 ، 6 نجد أن 24 تساوي .... أمثال 6

4 للمقارنة بين 27 ، 9 نجد أن 27 تساوي .... أمثال 9

2 أعد كتابة كل معادلة مستخدمًا عملية الضرب:

1 $7 + 7 + 7 = 21$ بالضرب تُكتب $21 =$ .... × ....

2 $5 + 5 + 5 = 15$ بالضرب تُكتب $15 =$ .... × ....

3 $9 + 9 + 9 = 27$ بالضرب تُكتب $27 =$ .... × ....

3 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 5 أمثال العدد 3 هو .... (القاهرة 2025)

أ 15 ب 35 ج 34 د 8

2 3 أمثال العدد 6 هو .... (الشرقية 2024)

أ 6 ب 12 ج 18 د 24

3 4 أضعاف العدد 3 = ... (الدقهلية 2024)

أ 7 ب 10 ج 1 د 12

4 10 أضعاف العدد 7 هو .... (الجيزة 2024)

أ 7 ب 70 ج 700 د 710

5 4 أمثال العدد 6 هو ....

أ 64 ب 64 ج 24 د 46

6 5 أمثال العدد 10 هو .... (دمياط 2025)

أ 55 ب 15 ج 50 د 105

7 العدد 35 يساوي .... أمثال العدد 5 (الإسكندرية 2025)

أ 2 ب 7 ج 4 د 9

8 .... يساوي 3 أضعاف العدد 5 (الدقهلية 2025)

أ 3 ب 5 ج 15 د 18

20

اختبار تراكمي (15) حتى الدرس (1) الوحدة (5)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. مخطط الشرائط | 6 | 6 | 6 | يعبر عن أن العدد .... يساوي 3 أضعاف العدد 6 — المنوفية 2025
   - أ 36 — ب 18 — ج 16 — د 14
2. 3 أمثال العدد 8 = 4 أمثال العدد .... — الجيزة 2025
   - أ 24 — ب 32 — ج 6 — د 44
3. النموذج | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | يمثل .... × 9 — قنا 2025
   - أ 9 — ب 5 — ج 45 — د 95
4. قارن بين 15، 3 ⟵ 15 تساوي .... أضعاف العدد 3 — الأقصر 2025
   - أ 5 — ب 3 — ج 15 — د 18
5. حوض على شكل مستطيل طوله 20 سم، ومحيطه 50 سم، فإن عرضه = ... سم — المنيا 2025
   - أ 10 — ب 15 — ج 5 — د 20
6. مربع مساحته 100 سم²، فإن طول ضلعه = ... سم — الشرقية 2025
   - أ 10 — ب 50 — ج 25 — د 9

2 أكمل ما يأتي:

1. مسألة الضرب التي تعبر عن أن 6 أضعاف العدد 7 تساوي 42 هي .... — المنوفية 2025
2. 3 أمثال العدد 6 تساوي ضعف العدد .... — الشرقية 2025
3. 45 تساوي .... أمثال العدد 9 — القاهرة 2025
4. .... × 7 = 7 × 7 × 7 × 7 × 7 × 7 — كفر الشيخ 2025
5. مستطيل طوله 5 سم، وعرضه 3 سم، فإن مساحته = ... سم²، بينما محيطه = ... سم — الفيوم 2025

---

3 أيهما أكبر في المساحة:

مستطيل طوله 8 سم، وعرضه 5 سم، أم مربع طول ضلعه 7 سم؟ — الجيزة 2025

---

4 تسير نملة 4 كيلو مترات في اليوم الواحد، إذا استمرت النملة في السير لمدة 5 أيام،

فما المسافة التي تسيرها بالأمتار؟ — البحيرة 2025

الدرسان 3&2 . تكوين معادلات وحل معادلات للمقارنة باستخدام عملية الضرب — المفهوم الأول

تكوين المعادلات يكون بإستخدام رموز لتمثيل القيمة المجهولة وتحويل العبارات اللفظية لصيغة معادلات ضرب

مثال 1

اكتب معادلة تعبر عن الجملة العددية للمقارنة بإستخدام الضرب:

1. 3 أمثال عدد ما تساوي 12
2. عدد ما يساوي 4 أضعاف العدد 5

الحل

1. 3 أمثال عدد ما تساوي 12

$12 = x \times 3$

2. عدد ما يساوي 4 أضعاف العدد 5

$5 \times 4 = A$

مثال 2

اكتب معادلة تعبر عن الجملة العددية للمقارنة باستخدام الضرب:

1. عدد يساوي 3 أضعاف العدد 2
2. 20 تساوي 5 أضعاف العدد y

الحل

1. عدد يساوي 3 أضعاف العدد 2

$2 \times 3 = x$

2. 20 تساوي 5 أضعاف هذا العدد y

$y \times 5 = 20$

أجب بنفسك

1. عدد يساوي 4 أضعاف العدد 3
2. 6 تساوي 3 أضعاف العدد x

مثال 3

اكتب معادلة تعبر عن الجملة العددية للمقارنة باستخدام الضرب:

1. 24 تساوي 4 أضعاف عدد ما
2. عدد ما يساوي 5 أضعاف العدد 3
3. 8 تساوي ضعف عدد ما
4. 4 أمثال العدد 2 تساوي عدد ما

الحل

1. $b \times 4 = 24$
2. $3 \times 5 = c$
3. $2 \times a = 8$
4. $d = 2 \times 4$

حل المعادلة: حل المعادلة هو إيجاد قيمة الرمز (المجهول) في المعادلة

مثال 4

اكتب معادلة للتعبير عن كل من جمل المقارنة التالية، ثم أوجد حلها:

1 4 أمثال عدد ما تساوي 12 فما العدد؟

2 عدد ما يساوي 5 أضعاف العدد 3 فما العدد؟

الحل

1 4 أمثال عدد ما تساوي 12

$12 = a \times 4$

عند حل أي معادلة ضرب إذا كان الرمز المجهول في المعادلة هو أحد العوامل فإننا نستخدم عملية القسمة

$a = 12 \div 4 = 3$

2 عدد ما يساوي 5 أضعاف العدد 3

$3 \times 5 = d$

عند حل أي معادلة ضرب إذا كان الرمز المجهول في المعادلة هو حاصل الضرب فإننا نستخدم عملية الضرب

$d = 3 \times 5 = 15$

مثال 5

مع أحمد 15 قطعة بسكويت وهذا العدد يساوي 3 أضعاف عدد قطع البسكويت مع أخيه حسن

ما عدد قطع البسكويت التى مع حسن ؟

الحل

نرمز لعدد قطع البسكويت التي مع حسن بالرمز x

هنا نلاحظ أن مع أحمد 15 قطعة بسكويت هى 3 أضعاف ما مع حسن

فتكون المعادلة هى $15 = 3x$

ونقسم فيكون $x = 15 \div 3 = 5$

أي أن عدد قطع البسكويت التى مع حسن = 5 قطع بسكويت

مثال 6

أوجد قيمة الرمز المجهول في كل من المعادلات التالية:

1 $d = 2 \times 5$

2 $20 = 5 \times c$

3 $21 = a \times 7$

الحل

1 $d = 10$

2 $c = 20 \div 5 = 4$

3 $a = 21 \div 7 = 3$

أولاً في الحصة

1 اكتب معادلة تعبر عن الجملة العددية للمقارنة باستخدام الضرب:

1. عدد يساوي 4 أضعاف العدد 3
2. عدد يساوي 7 أضعاف العدد 4
3. 18 تساوي 6 أضعاف عدد ما
4. 48 تساوي 6 أضعاف عدد ما
5. عدد يساوي ضعف العدد 7
6. 27 تساوي 9 أضعاف عدد ما

2 حل المعادلات الآتية:

1. $2 \times a = 6$
2. $3 \times b = 12$
3. $x = 6 \times 6$
4. $4 \times x = 16$
5. $4 \times x = 20$
6. $L = 2 \times 5$

3 أكمل ما يلي:

1. العدد الذي يساوي 4 أمثال العدد 3 هو ....
2. العدد .... يساوي 5 أمثال العدد 6
3. العدد .... يساوي 10 أضعاف العدد 2
4. العدد الذي يساوي 3 أمثال العدد 8 هو ....
5. العدد .... يساوي 3 أضعاف العدد 6
6. العدد 40 يساوي 8 أضعاف العدد ....
7. العدد 33 يساوي 11 ضعف العدد ....
8. العدد 20 يساوي 5 أضعاف العدد ....
9. 36 تساوي 4 أضعاف العدد ....
10. العدد الذي يساوي 4 أمثال العدد 6 هو ....

4 اكتب معادلة لكل المقارنات الآتية ثم حلها:

1. ما العدد الذى يساوي 4 أضعاف العدد 6 ؟
2. ما العدد الذى يساوي 3 أضعاف العدد 7 ؟
3. ما العدد الذى يساوي 5 أضعاف العدد 6 ؟
4. ما العدد الذى يساوي 7 أضعاف العدد 4 ؟

5 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 العدد 30 يساوي 5 أضعاف العدد .... الغربية 2025

أ 5 ب 6 ج 25 د 35

2 قيمة المجهول في المعادلة: $30 = 10 \times b$ هي .... البحيرة 2025

أ 30 ب 300 ج 3 د 20

3 قيمة المجهول d في المعادلة: $45 = 9 \times d$ هي .... البحيرة 2025

أ 5 ب 6 ج 9 د 10

4 قيمة المجهول x في المعادلة: $x = 7 \times 5$ هي .... الجيزة 2025

أ 37 ب 73 ج 35 د 12

5 العدد .... يساوي 10 أضعاف العدد 20 القاهرة 2025

أ 20 ب 200 ج 2,000 د 0.2

6 المعادلة التي تعبر عن: (4 أمثال عدد ما يساوي 8) هي .... الفيوم 2025

أ $x - 4 = 8$ ب $x \times 8 = 4$ ج $x \times 4 = 8$ د $8 \times 4 = x$

7 المعادلة التي تعبر عن عدد يساوي 5 أمثال العدد 10 هي .... الشرقية 2025

أ $a = 10 + 5$ ب $a = 5 \times 10$ ج $a = 10 - 5$ د $a = 10 \div 5$

8 قرأت هدى 10 صفحات الأسبوع الماضي، وقرأ أحمد 3 أمثال ما قرأته هدى في نفس الأسبوع. سوهاج 2025

أي مما يلي يمثل عدد الصفحات التي قرأها أحمد؟ ....

أ $10 + 3 = h$ ب $3 \times 10 = h$ ج $3 \times h = 10$ د $10 - 3 = h$

6 أجب عن الآتي:

1 أكل أيمن 4 ثمرات من التين فى الصباح. أكل شقيقه الأكبر 3 أضعاف هذا العدد .

ما عدد التين الذى أكله شقيقه ؟

....

2 إذا كان عدد مقاعد الأتوبيس 15 مقعد وعدد مقاعد الشاحنة 3 مقاعد.

فكم مرة يساوي عدد المقاعد فى الأتوبيس عدد المقاعد فى الشاحنة ؟

....

3 إذا كان عدد ركاب عربة المترو 60 راكب وعدد ركاب الشاحنة 6 ركاب

فكم مرة يساوي عدد الركاب فى عربة المترو عدد الركاب فى الشاحنة ؟

....

4 مع تامر 12 قطعة كعك ومع أخيه أحمد قطعتين كعك

فكم مرة يساوي عدد قطع تامر عدد القطع التي مع أحمد ؟

....

ثانياً واجب منزلي

1 اكتب معادلة تعبر عن الجملة العددية للمقارنة باستخدام الضرب:

1. 24 تساوي 4 أضعاف هذا العدد
2. عدد يساوي 5 أضعاف العدد 3
3. 25 تساوي 5 أضعاف هذا العدد
4. عدد يساوي 4 أضعاف العدد 8

2 حل المعادلات الآتية:

1. $B \times 3 = 15$
2. $5 \times b = 30$
3. $c = 3 \times 4$
4. $d \times 4 = 24$
5. $E \times 2 = 18$
6. $z = 2 \times 3$

3 اكتب معادلة لكل المقارنات الآتية ثم حلها:

1. 45 تساوي 5 أضعاف عدد فما هو العدد؟
2. 32 تساوي 8 أضعاف عدد فما هو العدد؟
3. 42 تساوي 6 أضعاف عدد فما هو العدد؟
4. 60 تساوي 10 أضعاف عدد فما هو العدد؟

4 أجب عن الآتي:

1. إذا كان عدد مقاعد الشاحنة 6 مقاعد وعدد مقاعد الدراجة البخارية 2 مقعد. فكم مرة يساوي عدد المقاعد فى الشاحنة عدد المقاعد فى الدراجة البخارية ؟
2. إذا كان عدد مقاعد عربة المترو 48 مقعد وعدد مقاعد سيارة التاكسي 4 مقاعد فكم مرة يساوي عدد المقاعد فى عربة المترو عدد المقاعد فى السيارة ؟
3. مع شيرين 3 حبات مانجو وشقيقها شريف معه 12 حبة مانجو فكم مرة يماثل عدد حبات المانجو مع شريف عدد حبات المانجو مع شيرين ؟
4. يبلغ طول السيارة حوالي 5 أمتار ويبلغ طول الأتوبيس حوالي 15 مترًا كم ضعفًا يساوي طول الأتوبيس طول السيارة ؟

اختبار تراكمي (16) حتى الدرس (3) الوحدة (5)

20

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 العدد .... يساوي 100 ضعف العدد 200 — القاهرة 2025

أ 20 ب 200 ج 2,000 د 20,000

2 المعادلة التي تعبر عن عدد يساوي 5 أمثال العدد 10 هي .... — الشرقية 2025

أ $a = 10 + 5$ ب $a = 5 \times 10$ ج $a = 10 - 5$ د $a = 10 \div 5$

3 مخطط الشرائط | 4 | 4 | 4 | يعبر عن أن العدد .... يساوي 3 أمثال العدد 4 — القليوبية 2025

أ 7 ب 43 ج 34 د 12

4 قيمة المجهول x في المعادلة: $45 = 9 \times x$ هي .... — البحيرة 2025

أ 5 ب 6 ج 9 د 10

5 قرأت هبة 8 صفحات الأسبوع الماضي، وقرأت علياء 3 أمثال ما قرأته هبة في نفس الأسبوع. — سوهاج 2025

أي مما يلي يمثل عدد الصفحات التي قرأتها علياء؟ ....

أ $8 + 3 = m$ ب $3 \times 8 = m$ ج $3 \times m = 8$ د $8 - 3 = m$

6 مستطيل طوله 10 سم، وعرضه 6 سم، فإن مساحته = ... $سم^2$ — الشرقية 2025

أ 30 ب 32 ج 60 د 10

2 أكمل ما يأتي:

1 $3:10 + 42$ دقيقة = ... — بني سويف 2025

2 2 ساعة و 30 دقيقة = ... دقيقة — القاهرة 2025

3 إذا كان $750 = 850 - a$ ، فإن قيمة a = ... — الدقهلية 2025

4 4,590 جرامًا = ... كجم، + ... جم — أسيوط 2025

5 العدد الذي يساوي 5 أمثال العدد 8 هو .... — المنوفية 2025

---

3 اشترت سوسن عبوة من الحليب، سعتها 2 لتر، وشربت منه 800 ملل. — الغربية 2025

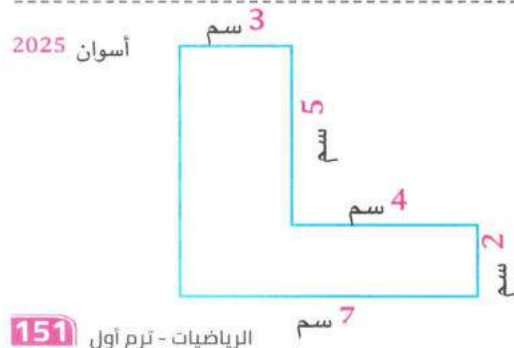
فكم يكون عدد المليلترات المتبقية من الحليب؟

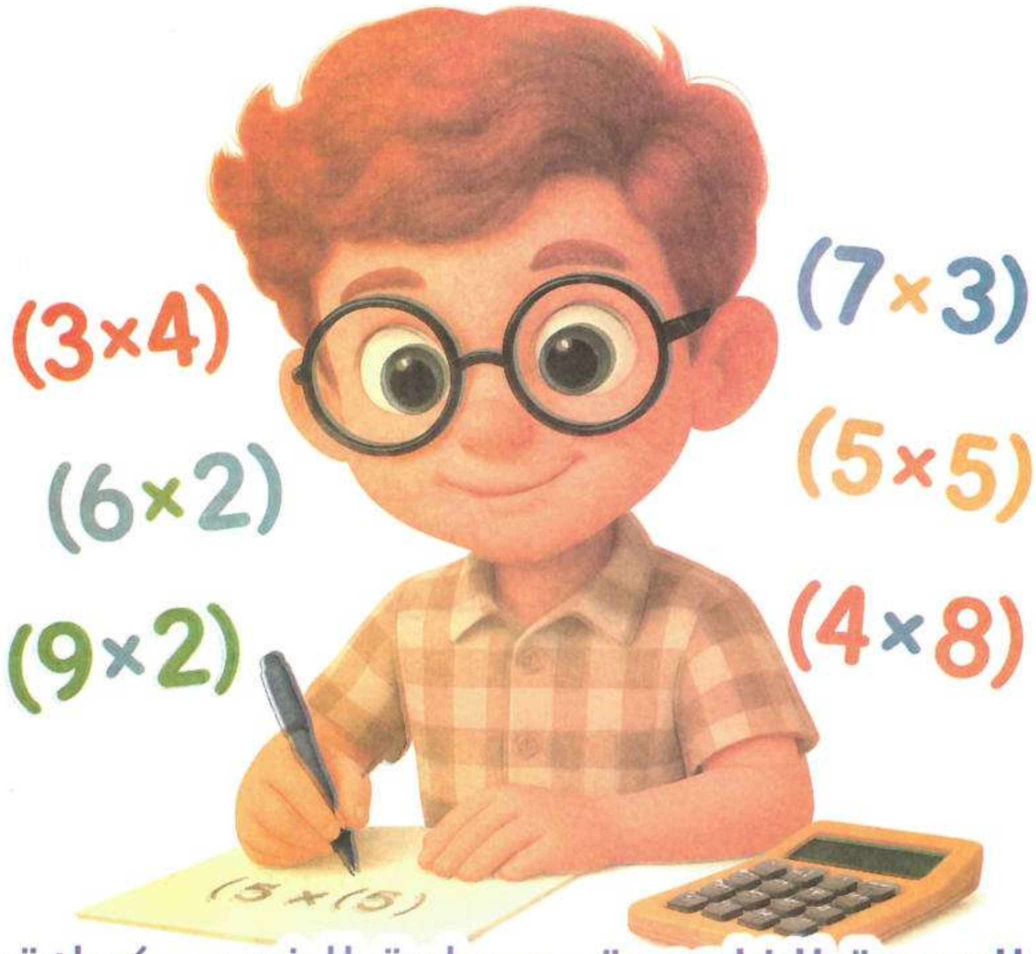
....

---

4 احسب محيط الشكل المقابل: — أسوان 2025

المحيط= .... سم





الوحدة الخامسة : عملية الضرب كعلاقة

المفهوم الثاني خواص وأنماط عملية الضرب

الدروس 4 - 7 : خواص وأنماط عملية الضرب

- يشرح التلاميذ خاصية الإبدال فى عملية الضرب.
- يستخدم التلاميذ خاصية الإبدال فى حل المسائل.
- يستخدم التلاميذ خاصية العنصر المحايد فى عملية الضرب لحل المسائل.
- يستخدم التلاميذ خاصية الضرب فى العدد صفر فى عملية الضرب لحل المسائل.
- يتعرف التلاميذ على الأنماط التى تتكرر عند الضرب فى 10 ، 100 ، 1,000
- يشرح التلاميذ خاصية الدمج فى عملية الضرب
- يستخدم التلاميذ خاصية الدمج فى عملية الضرب لحل مسائل الضرب.
- يستخدم التلاميذ تحليل العدد إلى عوامله وخاصية الدمج فى عملية الضرب لحل المعادلات بمضاعفات 10، 100 ، 1,000

خواص عملية الضرب

1 خاصية الإبدال في عملية الضرب

تبديل وضع العددين أثناء الضرب لا يغير من ناتج الضرب

فمثلاً $3 \times 5 = 15$ ، $5 \times 3 = 15$ أي أن: $5 \times 3 = 3 \times 5$

مثال 1

استخدم خاصية الإبدال فى عملية الضرب لإكمال كل معادلة:

1. $2 \times 3 =$ .... $\times 2$
2. $5 \times 7 =$ .... $\times 5$
3. $4 \times 8 = 8 \times$ ....
4. .... $\times 6 = 6 \times 9$

الحل

1. 3
2. 7
3. 4
4. 9

مثال 2

استخدم خاصية الإبدال فى عملية الضرب لإيجاد القيمة المجهولة:

1. $2 \times 4 = 4 \times x$
2. $B \times 5 = 5 \times 3$
3. $A \times 3 = 3 \times 7$
4. $6 \times 2 = C \times 6$

الحل

1. 2
2. 3
3. 7
4. 2

أجب بنفسك

استخدم خاصية الإبدال فى عملية الضرب لإيجاد القيمة المجهولة:

1. $A \times 6 = 6 \times 3$ ، $A =$ ....
2. $B \times 4 = 4 \times 8$ ، $B =$ ....
3. $2 \times C = 10 \times 2$ ، $C =$ ....

2 خاصية العنصر المحايد الضربي

إذا ضربنا أي عدد فى واحد فإن الناتج هو نفس العدد

فمثلاً $3 \times 1 = 1 \times 3 = 3$ ، $4 \times 1 = 1 \times 4 = 4$

3 خاصية الضرب في صفر

إذا ضربنا أي عدد فى صفر فإن الناتج يساوي صفر

فمثلاً $0 \times 3 = 0$ ، $6 \times 0 = 0$

مثال 3

أكمل ما يأتي:

1. $6 \times 1 =$ ....
2. $4 \times 1 =$ ....
3. $25 \times 1 =$ ....
4. $8 \times 0 =$ ....
5. $50 \times 0 =$ ....
6. $0 \times 125 =$ ....

الحل

1. 6
2. 4
3. 25
4. 0
5. 0
6. 0

مثال 4

أكمل ما يأتي مع ذكر الخاصية المستخدمة:

2 $1 \times 5 =$ .... (خاصية ....) 1 $3 \times 0 =$ .... (خاصية ....)

4 $7 \times 5 = 5 \times$ .... (خاصية ....) 3 $95 \times$ .... $= 0$ (خاصية ....)

الحل

1 $3 \times 0 = 0$ (خاصية الضرب فى صفر) 2 $1 \times 5 = 5$ (خاصية المحايد الضربي)

3 $95 \times 0 = 0$ (خاصية الضرب فى صفر) 4 $7 \times 5 = 5 \times 7$ (خاصية الإبدال)

4 خاصية الدمج

ترتيب الأعداد المضروبة أولًا لا يغير من نتيجة الضرب

عند ضرب ثلاثة أعداد فإنه يمكن ضرب عددين منها ثم نضرب الناتج في العدد الثالث

وتُستخدم الأقواس لتجميع العددين اللذين سنضربهما وذلك بوضع قوسين على العددين المضروبين كما يلي:

$4 \times (3 \times 2) = 4 \times 6 = 24$ أو $2 \times (3 \times 4) = 2 \times 12 = 24$ أو $3 \times (4 \times 2) = 3 \times 8 = 24$

ويكون حاصل الضرب النهائي هو نفسه مهما كان ترتيب ضرب العوامل ولكننا نختار الترتيب الأنسب لنا

مثال 5

أكمل ما يأتي:

1 $2 \times 3 \times 5 = (2 \times$ .... $) \times 3 =$ .... $\times 3 =$ ....

2 $(2 \times 4) \times 5 = 2 \times (4 \times$ .... $) = 2 \times$ .... $=$ ....

3 $5 \times (6 \times 3) = (5 \times$ .... $) \times 3 = 30 \times$ .... $=$ ....

الحل

1 $2 \times 3 \times 5 = (2 \times 5) \times 3 = 10 \times 3 = 30$

2 $(2 \times 4) \times 5 = 2 \times (4 \times 5) = 2 \times 20 = 40$

3 $5 \times (6 \times 3) = (5 \times 6) \times 3 = 30 \times 3 = 90$

مثال 6

أكمل ما يأتي:

1 $7 \times 3 = 3 \times$ .... خاصية ....

2 $(5 \times 3) \times 2 = 5 \times ($ .... $\times 2)$ خاصية ....

3 $2 \times 1 =$ .... $\times 2$ خاصية ....

4 $2 \times 0 = 0 \times 2 =$ .... خاصية ....

الحل

1 7 (الإبدال) 2 3 (الدمج) 3 1 (المحايد الضربى) 4 0 (الضرب فى صفر)

أنماط الضرب في العشرات

تعلمنا أنماط القيمة المكانية وأن كل خانة تكون 10 أمثال قيمة الخانة التى تسبقها فالعدد 4 فى خانة الآحاد يساوي 1 × 4 وفى خانة العشرات = 10 × 4

أي أن قيمة العدد 4 فى كل الخانات هي:

4 × 1	4 × 10	4 × 100	4 × 1,000	4 × 10,000	4 × 100,000	4 × 1,000,000

أي

4	40	400	4,000	40,000	400,000	4,000,000

وهكذا

مثال 7

اكتب أنماط الضرب فى 10 التالية:

1. 5 ، 50 ، 500 ، .... ، .... ، .... ، ....
2. 2 ، 20 ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....
3. 7 ، 70 ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

الحل

1. 5 ، 50 ، 500 ، 5,000 ، 50,000 ، 500,000 ، 5,000,000
2. 2 ، 20 ، 200 ، 2,000 ، 20,000 ، 200,000 ، 2,000,000
3. 7 ، 70 ، 700 ، 7,000 ، 70,000 ، 700,000 ، 7,000,000

تطبيق الأنماط فى عملية الضرب

نستطيع تحليل العدد إلى عوامله واستخدام خاصية الدمج فى عملية الضرب

فمثلاً عند ضرب 20 × 9 فإننا نحلل 20 إلى 10 × 2 ثم نضرب 2 × 9 × 10 = 180

مثال 8

حل مضاعفات 10 ، 100 ، 1,000 واستخدم خاصية الدمج فى عملية الضرب وإيجاد الناتج:

1. 5 × 70 = ...
2. 4 × 50 = ...
3. 3 × 600 = ...
4. 7 × 3,000 = ...

الحل

1. $5 \times 70 = 5 \times 7 \times 10 = 35 \times 10 = 350$
2. $4 \times 50 = 4 \times 5 \times 10 = 20 \times 10 = 200$
3. $3 \times 600 = 3 \times 6 \times 100 = 18 \times 100 = 1,800$
4. $7 \times 3,000 = 7 \times 3 \times 1,000 = 21 \times 1,000 = 21,000$

أولاً في الحصة

1 استخدم خاصية الإبدال في عملية الضرب لإكمال كل معادلة:

1. $2 \times 4 = \ldots\ldots \times 2$
2. $5 \times 3 = 3 \times \ldots\ldots$
3. $6 \times \ldots\ldots = 7 \times 6$
4. $8 \times 12 = 12 \times \ldots\ldots$
5. $9 \times 8 = \ldots\ldots \times 9$
6. $10 \times 7 = \ldots\ldots \times 10$

2 استخدم خاصية الإبدال في عملية الضرب لإيجاد القيمة المجهولة:

1. اذا كان $4 \times 7 = X \times 4$ فإن $X = \ldots\ldots$
2. اذا كان $5 \times 5 = 4 \times B$ فإن $B = \ldots\ldots$
3. اذا كان $6 \times 4 = B \times 6$ فإن $B = \ldots\ldots$
4. اذا كان $4 \times 12 = 12 \times C$ فإن $C = \ldots\ldots$
5. اذا كان $7 \times 8 = 8 \times L$ فإن $L = \ldots\ldots$
6. اذا كان $3 \times 9 = 9 \times N$ فإن $N = \ldots\ldots$
7. اذا كان $B \times 3 = 3 \times 11$ فإن $B = \ldots\ldots$
8. اذا كان $2 \times D = 10 \times 2$ فإن $D = \ldots\ldots$

3 أكمل ما يأتي:

1. $1 \times 16 = \ldots\ldots$
2. $1 \times 135 = \ldots\ldots$
3. $1 \times 740 = \ldots\ldots$
4. $0 \times 15 = \ldots\ldots$
5. $0 \times 34 = \ldots\ldots$
6. $225 \times 0 = \ldots\ldots$

4 أكمل أنماط الضرب في 10 التالية:

1. 1 ، 10 ، 100 ، ...... ، ...... ، ...... ، ......
2. 3 ، 30 ، ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......
3. 4 ، 40 ، ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

5 أكمل ما يأتي:

1. $5 \times 100 = \ldots\ldots$
2. $3 \times 1,000 = \ldots\ldots$
3. $4 \times 1,000 = \ldots\ldots$
4. $9 \times \ldots\ldots = 9,000$
5. $6 \times 10,000 = \ldots\ldots$
6. $8 \times \ldots\ldots = 80,000$
7. $3 \times 100,000 = \ldots\ldots$
8. $4 \times \ldots\ldots = 400,000$
9. $2 \times 1,000,000 = \ldots\ldots$

6 أوجد ناتج ضرب كل مما يأتي باستخدام خاصية الدمج:

1. $2 \times 2 \times 4 = (2 \times 2) \times \ldots = \ldots \times \ldots = \ldots$
2. $2 \times 5 \times 2 = (\ldots \times \ldots) \times \ldots = \ldots \times \ldots = \ldots$
3. $2 \times 6 \times 2 = (\ldots \times \ldots) \times \ldots = \ldots \times \ldots = \ldots$
4. $7 \times 2 \times 2 = (\ldots \times \ldots) \times \ldots = \ldots \times \ldots = \ldots$
5. $2 \times 8 \times 2 = (\ldots \times \ldots) \times \ldots = \ldots \times \ldots = \ldots$
6. $3 \times 2 \times 3 = (\ldots \times \ldots) \times \ldots = \ldots \times \ldots = \ldots$

7 أكمل ما يأتي مع ذكر الخاصية المستخدمة:

1. $2 \times \ldots\ldots = 5 \times \ldots\ldots$ خاصية ......
2. $3 \times (\ldots\ldots \times 4) = (\ldots\ldots \times 2) \times \ldots\ldots$ خاصية ......
3. $12 \times 5 = 5 \times \ldots\ldots$ خاصية ......

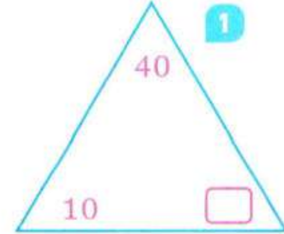
خاصية .... 4 $5 \times$ .... = ... $\times 5 = 5$

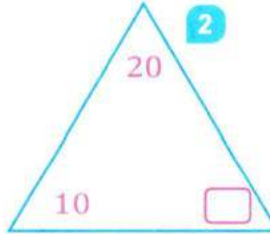
8 أكمل ما يأتي:

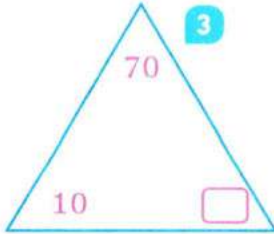
1 $2 \times 3 \times 100 =$ .... $\times 100 =$ .... 2 $4 \times 3 \times 100 =$ .... $\times 100 =$ ....

3 $3 \times 6 \times 100 =$ .... $\times 100 =$ .... 4 $2 \times 8 \times 100 =$ .... $\times 100 =$ ....

9 حلل كل عدد إلى زوج عوامل مستخدمًا العدد 10 . اكتب العامل المجهول فى المستطيل:







10 أكمل ما يأتي:

1 $80 =$ .... عشرات 2 $800 =$ .... مئات 3 $4,000 =$ .... آلاف

4 $160 =$ .... عشرة 5 $1,600 =$ .... مائة 6 $15,000 =$ .... ألف

7 $140 =$ .... عشرة 8 $1,500 =$ .... مائة 9 $12,000 =$ .... ألف

11 حلل مضاعفات 10 ، 100 ، 1,000 واستخدم خاصية الدمج فى عملية الضرب وإيجاد الناتج:

1 $4 \times 40 =$ .... 2 $7 \times 40 =$ .... 3 $5 \times 50 =$ ....

4 $6 \times 90 =$ .... 5 $4 \times 900 =$ .... 6 $3 \times 4,000 =$ ....

12 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 $15 \times 6 = 6 \times 15$ تسمى خاصية .... الجيزة 2025

أ الضرب في صفر ب العنصر المحايد الجمعي ج الإبدال د لا شئ مما سبق

2 $16 \times 1 =$ .... السويس 2025

أ 160 ب 0 ج 106 د 16

3 العنصر المحايد الجمعي مضروبًا في العنصر المحايد الضربي يساوي .... أسيوط 2025

أ 0 ب 1 ج 10 د 100

4 $6 \times 3 \times 5 =$ .... القاهرة 2025

أ 90 ب 14 ج 15 د 2

5 $(3 \times 4) \times 5 = 4 \times (3 \times 5)$ تسمى خاصية .... كفر الشيخ 2025

أ الإبدال في عملية الضرب ب الدمج في عملية الضرب

ج العنصر المحايد الضربي د التوزيع

6 العنصر المحايد الضربي مضافًا إليه 99 يساوي .... الشرقية 2025

أ 99 ب 100 ج 101 د 1

7 .... × 150 = 0 × 15 القاهرة 2025

أ 0 ب 1 ج 15 د 150

8 5 × 40 = 5 × (........ × 4) بورسعيد 2025

أ 2 ب 4 ج 10 د 200

9 عشرة أضعاف العدد 15 = ... الدقهلية 2025

أ 1,510 ب 1,015 ج 150 د 105

10 .... = 0 × 20 الشرقية 2025

أ 0 ب 20 ج 200 د 2

11 .... × 88 = 0 × 77 المنوفية 2025

أ 1 ب 77 ج 0 د 88

12 إذا كان $6 \times C = 60$، فإن قيمة C = ... الإسكندرية 2025

أ 1 ب 6 ج 10 د 16

ثانيًا واجب منزلي

1 استخدم خاصية الإبدال فى عملية الضرب لإكمال كل معادلة:

1 $11 \times 3 =$ .... $\times 11$ — 2 $4 \times 12 = 4 \times$ ....

3 $8 \times 20 =$ .... $\times 8$ — 4 $7 \times 5 = 7 \times$ ....

2 استخدم خاصية الإبدال فى عملية الضرب لإيجاد القيمة المجهولة:

1 اذا كان $6 \times 5 = 5 \times x$ فإن $x =$ ....
2 اذا كان $9 \times 16 = 16 \times h$ فإن $h =$ ....
3 اذا كان $A \times 15 = 15 \times 2$ فإن $A =$ ....
4 اذا كان $1 \times 3 = 3 \times C$ فإن $C =$ ....
5 اذا كان $B \times 6 = 6 \times 2$ فإن $B =$ ....
6 اذا كان $7 \times 5 = m \times 7$ فإن $m =$ ....
7 اذا كان $C \times 8 = 8 \times 9$ فإن $C =$ ....
8 اذا كان $a \times 4 = 4 \times 33$ فإن $a =$ ....

3 أكمل ما يأتي:

3 $1 \times 215 =$ .... — 2 $1 \times 20 =$ .... — 1 $1 \times 5 =$ ....

6 $65 \times 0 =$ .... — 5 $0 \times 75 =$ .... — 4 $0 \times 6 =$ ....

4 أكمل أنماط الضرب فى 10 التالية:

1 6، 60، ....، ....، ....، ....، ....

2 8 ، 80 ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

3 9 ، 90 ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

5 أكمل:

1 حاصل ضرب $6 \times 4 \times 2$
$= (2 \times 4) \times \square$
$= 8 \times \square = \square$

2 حاصل ضرب $7 \times 5 \times 2$
$= (\square \times \square) \times \square$
$= \square \times \square = \square$

3 حاصل ضرب $8 \times 5 \times 2$
$= (\square \times \square) \times \square$
$= \square \times \square = \square$

6 أوجد ناتج ضرب كل مما يأتي:

1 $3 \times 3 \times 4 = (_ \times _) \times _ = _ \times _ = _$

2 $5 \times 3 \times 3 = (_ \times _) \times _ = _ \times _ = _$

3 $3 \times 6 \times 3 = (_ \times _) \times _ = _ \times _ = _$

4 $3 \times 7 \times 3 = (_ \times _) \times _ = _ \times _ = _$

5 $2 \times 4 \times 5 = (_ \times _) \times _ = _ \times _ = _$

6 $4 \times 6 \times 2 = (_ \times _) \times _ = _ \times _ = _$

7 $7 \times 2 \times 4 = (_ \times _) \times _ = _ \times _ = _$

8 $2 \times 8 \times 4 = (_ \times _) \times _ = _ \times _ = _$

7 أكمل ما يأتي مع ذكر الخاصية المستخدمة:

1 $(12 \times 4) \times ___ = 12 \times (4 \times 7)$ خاصية .....

2 $(___ \times 10) \times 5 = 20 \times (10 \times 5)$ خاصية .....

3 $___ \times 16 = 16 \times 1 = ___$ خاصية .....

4 $23 \times 0 = 0 \times ___ = ___$ خاصية .....

8 أكمل ما يأتي:

1 $100 \times 2 \times 5 = 100 \times ___ = ___$

2 $100 \times 4 \times 6 = 100 \times ___ = ___$

9 أكمل ما يأتي:

1 30 = ... عشرات

2 120 = ... عشرة

3 110 = ... عشرة

4 300 = ... مئات

5 1,200 = ... مائة

6 1,100 = ... مائة

7 3,000 = ... آلاف

8 13,000 = ... ألف

9 17,000 = ... ألف

10 حلل مضاعفات 10 ، 100 ، 1,000 واستخدم خاصية الدمج فى عملية الضرب وإيجاد الناتج:

1 $5 \times 70 = ___$

2 $8 \times 30 = ___$

3 $7 \times 20 = ___$

4 $6 \times 7,000 = ___$

5 $4 \times 600 = ___$

6 $2 \times 5,000 = ___$

7 $8 \times 2,000 = ___$

8 $9 \times 300 = ___$

9 $3 \times 500 = ___$

20

اختبار تراكمي (17) حتى الدرس (7) الوحدة (5)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. $(4 \times 3) \times 5 = 5 \times 4 \times (3 \times 5)$ تسمى خاصية .... — كفر الشيخ 2025

أ الإبدال في عملية الضرب ب الدمج في عملية الضرب

ج العنصر المحايد الضربي د التوزيع

2. $5 \times 30 = 5 \times (\ldots \times 3)$ — بورسعيد 2025

أ 2 ب 5 ج 10 د 3

3. $66 = 1 \times 66$ تسمى خاصية .... — الغربية 2025

أ الإبدال في عملية الضرب ب العنصر المحايد الضربي

ج الدمج في عملية الضرب د الضرب في صفر

4. قيمة المجهول m في المعادلة: $20 = 4 \times m$ هي .... — البحيرة 2025

أ 2 ب 5 ج 4 د 7

5. أي المعادلات التالية توضح خاصية الإبدال في عملية الضرب؟ .... — الشرقية 2025

أ $1 \times 3 = 3$ ب $9 \times 6 = 6 \times 9$

ج $4 \times (2 \times 6) = (4 \times 2) \times 6$ د $5 \times 16 = (5 \times 11) + (5 \times 5)$

6. المعادلة التي تعبر عن أن عدد ما يساوي 10 أمثال العدد 7 هي .... — القليوبية 2025

أ $x = 10 + 7$ ب $x = 10 \times 7$ ج $x = 10 - 7$ د $10 = x \times 7$

2 أكمل ما يأتي:

1. مخطط الشرائط | 6 | 6 | 6 | يعبر عن أن العدد .... يساوي 3 أضعاف العدد 6 — المنوفية 2025
2. إذا كان $6 \times 5 = 5 \times a$، فإن قيمة a = ... — كفر الشيخ 2025
3. $(5 \times 7) \times 6 = 5 \times (7 \times 6)$ تسمى خاصية .... — أسيوط 2025
4. إذا كان $9 \times b = 28 \times 9$ فإن قيمة b = ... — القاهرة 2025
5. المعادلة التي تعبر عن الجملة: (عدد ما يساوي 4 أمثال العدد 5) هي .... — القليوبية 2025
6. مستطيل طوله 4 سم، وعرضه 3 سم، فإن مساحته = ... سم^2 — الجيزة 2025

3 أيهما أكبر:

محيط مربع طول ضلعه 6 سم، أم محيط مستطيل طوله 5 سم، وعرضه 4 سم؟ — الشرقية 2025

....

4 مع ريماس 5,000 جنيه، اشترت هدية لأخيها بمبلغ 1,250 جنيهًا، واشترت موبايل بمبلغ 3,475 جنيهًا.

كم جنيهًا تبقى مع ريماس؟ — الدقهلية 2025

....

قيم نفسك (5) على (الوحدة الخامسة)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 العنصر المحايد الضربي مضافًا إليه 9 .... الغربية 2025

أ 0 ب 1 ج 9 د 10

2 $24 \times 15 = 15 \times 24$ تسمى خاصية .... الجيزة 2025

أ العنصر المحايد الضربي ب الدمج في عملية الضرب

ج الإبدال في عملية الضرب د التوزيع

3 .... $\times 88 = 0 \times 77$ المنوفية 2025

أ 1 ب 77 ج 0 د 88

4 قيمة المجهول في المعادلة: $b \times 10 = 100$ هي .... البحيرة 2025

أ 100 ب 110 ج 10 د 90

5 مستطيل طوله (L) وعرضه (W)، فإن محيطه = ... الجيزة 2025

أ $L + W$ ب $(2 \times L) + W$ ج $L \times W$ د $2 \times (L + W)$

6 مربع طول ضلعه 6 سم، فإن مساحته = ... سم^2 سوهاج 2025

أ 10 ب 24 ج 36 د 12

2 أكمل ما يأتي:

1 مستطيل محيطه 20 سم، وطوله 6 سم، فإن عرضه = ... سم الجيزة 2025

2 مربع مساحته 25 سم^2، فإن طول ضلعه = ... سم البحيرة 2025

3 يومان وساعتان = ... ساعة أسيوط 2025

4 إذا كان: $45,000 = 110,000 - h$ ، فإن قيمة المجهول $h =$ .... الغربية 2025

5 العنصر المحايد الجمعي هو .... ، بينما العنصر المحايد الضربي هو .... المنوفية 2025

---

3 صندوق يحتوي على 8 كرات خضراء، وكان عدد الكرات الصفراء بالصندوق يساوي 4 أضعاف عدد الكرات الخضراء، فما عدد الكرات الصفراء؟ الدقهلية 2025

....

---

4 قطعة أرض على شكل مستطيل عرضها 9 م، وطولها ضعف عرضها. أوجد محيطها. الشرقية 2025

....



الوحدة السادسة : العوامل والمضاعفات

المفهوم الأول فهم العوامل

الدرسان الأول و الثانى: تحديد عوامل الأعداد الصحيحة - الأعداد الأولية والأعداد متعددة العوامل

- يحدد التلميذ عوامل العدد الصحيح.
- يوجد التلميذ كل العوامل لعدد معين بين 0 ، 100
- يميز التلميذ الأنماط التى يلاحظها فى الأعداد التى أحد عواملها 2 ، 5 ، 10
- يميز التلميذ الأنماط التى يلاحظها فى الأعداد التى أحد عواملها 3 ، 6 ، 9
- يحدد التلميذ ما إذا كان العدد أوليًا أو متعدد العوامل

الدرس الثالث : العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ)

- يحدد التلميذ العوامل المشتركة بين عددين صحيحين
- يحدد التلميذ العامل المشترك الأكبر بين عددين صحيحين.

عوامل العدد

هى العوامل التى يمكن أن يتم ضربها لتكوين هذا العدد وبصيغة أخرى هى الأعداد التى يمكن قسمة هذا العدد عليها بدون باق

فمثلاً لإيجاد عوامل عدد مثل 12 فإننا نوجد حواصل الضرب التي تساوى 12 بكل الطرق الممكنة

$1 \times 12 = 12$ (1 عامل، 12 عامل)

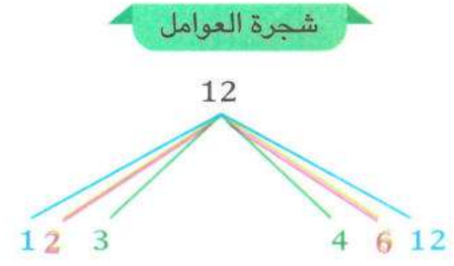
$2 \times 6 = 12$ (2 عامل، 6 عامل)

$3 \times 4 = 12$ (3 عامل، 4 عامل)

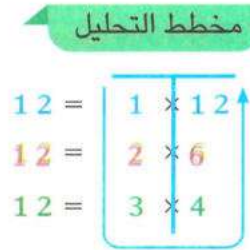
وبالتالي فإن العدد 12 له 6 عوامل وهي: 1، 2، 3، 4، 6، 12

ويمكن التعبير عن ذالك وإيجاد العوامل بعدة طرق مختلفة وهى

شجرة العوامل



مخطط التحليل



قوس قزح



مثال 1

أوجد عوامل كل عدد من الأعداد الآتية واذكر عدد العوامل:

1) 18 2) 16 3) 24 4) 42

الحل

نكتب كل عدد كحاصل ضرب عاملين بجميع الطرق الممكنة فنحصل على عوامل العدد

1) $18 = 1 \times 18 = 2 \times 9 = 3 \times 6$

عوامل العدد 18 هى : 1 ، 2 ، 3 ، 6 ، 9 ، 18

عدد العوامل : 6 عوامل

2) $16 = 1 \times 16 = 2 \times 8 = 4 \times 4$

عوامل العدد 16 هى : 1 ، 2 ، 4 ، 8 ، 16

عدد العوامل : 5 عوامل

3) $24 = 1 \times 24 = 2 \times 12 = 3 \times 8 = 4 \times 6$

عوامل العدد 24 هى : 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 8 ، 12 ، 24

عدد العوامل : 8 عوامل

4) $42 = 1 \times 42 = 2 \times 21 = 3 \times 14 = 6 \times 7$

عوامل العدد 42 هى: 1، 2، 3، 6، 7، 14، 21، 42

عدد العوامل : 8 عوامل

أجب بنفسك

أكمل ما يأتي:

2) 25 = ☐ × ☐
= ☐ × ☐

1) 10 = ☐ × ☐
= ☐ × ☐

عوامل العدد 25 هي : ....
عدد العوامل = ...

عوامل العدد 10 هي : ....
عدد العوامل = ...

لاحظ أن

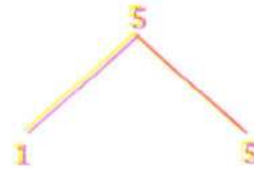
- تُسمى عملية كتابة العدد على صورة حاصل ضرب عددين أو أكثر بتحليل العدد إلى عوامل
- أي عدد يكون عامل لنفسه
- العدد 1 عامل من عوامل جميع الأعداد
- جميع الأعداد ما عدا الصفر تُعتبر عوامل الصفر

الأعداد الأولية والأعداد متعددة العوامل

يمكن تصنيف الأعداد إلي أعداد أولية وأعداد متعددة العوامل ، كما يلي :

العدد الأولي

هو عدد أكبر من 1 وله عاملان فقط هما : 1 والعدد نفسه ، مثلاً :



العدد 5 له عاملان فقط وبالتالى فإن :
العدد 5 عدد أولى

العدد متعدد العوامل

هو عدد أكبر من 1 وله أكثر من عاملين
مثلاً :



العدد 6 له 4 عوامل ، وبالتالى فإن :
العدد 6 عدد متعدد العوامل

مثال 2

ابحث أي الأعداد الآتية يُعتبر أوليًا و أيها غير أولي:

5 ، 13 ، 18 ، 19 ، 22

الحل

لمعرفة نوع العدد إذا كان أوليًا أم غير أولي فإنه يلزم معرفة عدد عوامله المختلفة فإذا كان عدد العوامل المختلفة 2 كان العدد أوليًا و إذا كان عدد العوامل أكثر من 2 فهو عدد غير أولي (متعدد العوامل) و سيتضح ذلك فيما يلي:

العدد	حواصل الضرب	عوامل العدد	عدد العوامل	نوع العدد
5	$5 \times 1 = 5$	1 ، 5	2	أولـــي
13	$13 \times 1 = 13$	1 ، 13	2	أولـــي
18	$6 \times 3 = 9 \times 2 = 18 \times 1 = 18$	1 ، 2 ، 3 ، 6 ، 9 ، 18	6	غير أولـــي
19	$19 \times 1 = 19$	1 ، 19	2	أولـــي
22	$11 \times 2 = 22 \times 1 = 22$	1 ، 2 ، 11 ، 22	4	غير أولـــي

- يكون العدد 3 من عوامل أحد الأعداد إذا كان مجموع أرقام العدد هو عدد نذكره عند العّد بالقفز بمقدار 3
- يكون العدد 6 من عوامل أحد الأعداد إذا كان هذا العدد يتضمن العددين 2 ، 3 من ضمن عوامله

مثلاً يعّد 6 من عوامل العدد 36 لأن $3 + 6 = 9$ ، والعدد 9 هو عدد نذكره عند العّد بالقفز بمقدار 3

أي أن 3 من عوامله وأيضًا 2 من عوامله لأنه عدد زوجي



- الواحد الصحيح لا يُعتبر عددًا أوليًا لأن له عامل واحد فقط
- الصفر ليس عددًا أوليًا (يقبل القسمة على جميع الأعداد عدا الصفر) أي جميع الأعداد عوامل له عدا الصفر
- كل الأعداد الأولية فردية ما عدا العدد 2
- العدد 2 أصغر عدد أولي و هو العدد الزوجي الوحيد فى الأعداد الأولية
- أصغر عدد أولى فردي هو 3

مثال 3

ضع خطًا أسفل الأعداد التى يكون 3 من عواملها فيما يأتي:

24 ، 126 ، 235 ، 390 ، 2,785 ، 6,105 ، 11,732



يكون 3 من عوامل العدد إذا كان مجموع أرقامه هو عدد نذكره عند العّد بالقفز بمقدار 3

و نضع خط أسفل الأعداد التى يكون 3 من عواملها كما يلي:

24 ، 126 ، 235 ، 390 ، 2,785 ، 6,105 ، 11,732



ضع خطاً أسفل الأعداد التي يكون 3 من عواملها فيما يأتي:

35 ، 132 ، 328 ، 2,356 ، 121,311

أولاً في الحصة

1) أكمل تحليل كل من الأعداد الآتية إلى عوامل واكتب عوامل كل منها :

1. 4 = 1 × ...... = 2 × ...... عوامل العدد 4 هى : ....
2. 10 = 1 × ...... = 2 × ...... عوامل العدد 10 هى : ....
3. 9 = 1 × ...... = 3 × ...... عوامل العدد 9 هى : ....
4. 15 = 1 × ...... = 3 × ...... عوامل العدد 15 هى : ....
5. 16 = 1 × ...... = 2 × ...... = 4 × ...... عوامل العدد 16 هى : ....
6. 20 = 1 × ...... = 2 × ...... = 4 × ...... عوامل العدد 20 هى : ....

2) أكمل باستخدام كلمة «عامل» أو «ليس عامل» لكل مما يأتي:

1. 2 .... للعدد 6
2. 3 .... للعدد 16
3. 4 .... للعدد 32
4. 6 .... للعدد 24

3) اكتب جميع عوامل الأعدد الآتية يمكنك تكوين شجرة عوامل أو إيجاد العوامل بطريقة قوس قزح أو إيجاد العوامل بمخطط التحليل :

1. 6 : ....
2. 12 : ....
3. 16 : ....
4. 20 : ....
5. 24 : ....
6. 11 : ....
7. 30 : ....
8. 28 : ....
9. 48 : ....
10. 50 : ....

4) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1. 2 ، 5 ، 7 عوامل العدد 35 (   )
2. عوامل العدد 12 هى 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 فقط (   )
3. عوامل العدد 14 هى 1 ، 2 ، 7 ، 14 فقط (   )
4. 3 ، 7 كل منهما عامل من عوامل العدد 63 (   )
5. العدد 37 له أكثر من عاملين (   )

6 العدد 5 له خمسة عوامل ( )

7 5، 9 هى عوامل العدد 95 ( )

5 أكمل بكتابة كلمة «أولي» أو «غير أولي» لكل مما يأتي :

1 2 هو عدد .... 2 1 هو عدد ....

3 6 هو عدد .... 4 9 هو عدد ....

5 12 هو عدد ....

6 أكمل عوامل الأعداد الآتية وحدد ما إذا كان عددًا أوليًا أم غير ذلك :

1 عوامل العدد 7 هى .... و بالتالي 7 عدد ....

2 عوامل العدد 16 هى .... و بالتالي 16 عدد ....

3 عوامل العدد 31 هى .... و بالتالي 31 عدد ....

7 اكتب :

1 الأعداد الأولية الأقل من 20 2 الأعداد الأولية المحصورة بين 6، 25

3 الأعداد غير الأولية المحصورة بين 10، 20

8 اكتب عوامل الأعداد الآتية :

1 24 2 28 3 30 4 13 5 39

6 50 7 53 8 64 9 70 10 72

9 أكمل ما يأتي :

1 أي عدد له عاملان فقط يسمى عددًا .... 2 أصغر عدد أولي هو ....

3 جميع الأعداد الأولية فردية ما عدا .... 4 أصغر عدد أولي فردي هو ....

5 العدد الأولي المحصور بين 25 ، 30 هو .... 6 أصغر عدد أولي مُكَوَّن من رقمين هو ....

10 أجب عما يأتي :

1 هل العدد 3 من عوامل العدد 53؟ .... 2 هل العدد 6 من عوامل العدد 84؟ ....

3 هل العدد 9 من عوامل العدد 63؟ .... 4 هل العدد 3 من عوامل العدد 15؟ ....

5 هل العدد 6 من عوامل العدد 66؟ .... 6 هل العدد 9 من عوامل العدد 189؟ ....

11 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 .... من عوامل العدد 6 القليوبية 2025

أ صفر ب 3 ج 5 د 12

2 العدد الذى له عامل واحد فقط هو .... دمياط 2025

أ 2 ب 3 ج 1 د 4

3 العدد 9 له .... عوامل الأسكندرية 2025

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

4 30 ، 15 ، 6 ، 5 ، 2 ، 1 من عوامل العدد .... الفيوم 2025

أ 70 ب 45 ج 30 د 50

5 2 ، 3 ، 5 ، 7 جميعها أعداد .... أسوان 2025

أ زوجية ب فردية ج أولية د غير أولية

6 العدد 23 عدد .... الدقهلية 2025

أ زوجي ب أولي ج غير أولي د أولي زوجي

7 العدد .... من عوامل العدد 28 الجيزة 2025

أ 5 ب 8 ج 7 د 9

8 .... من الأعداد الأولية أسيوط 2025

أ 54 ب 43 ج 9 د 27

ثانيا واجب منزلى

1 أكمل باستخدام كلمة «عامل» أو «ليس عامل» لكل مما يأتي:

1 5 .... للعدد 50   2 7 .... للعدد 27

3 11 .... للعدد 22   4 6 .... للعدد 37

2 اكتب جميع عوامل الأعدد الآتية يمكنك تكوين شجرة عوامل أو إيجاد العوامل بطريقة قوس قزح أو إيجاد العوامل بمخطط التحليل :

1 4 : ....   2 8 : ....

3 15 : ....   4 18 : ....

5 21 : ....   6 25 : ....

7 26 : ....   8 36 : ....

9 40 : ....   10 35 : ....

3 أكمل عوامل الأعداد الآتية وحدد ما إذا كان عددًا أوليًا أم غير ذلك :

1 عوامل العدد 9 هى .... و بالتالي 9 عدد ....

2 عوامل العدد 15 هى .... و بالتالي 15 عدد ....

3 عوامل العدد 17 هى .... و بالتالي 17 عدد ....

4 اكتب عوامل الأعداد الآتية :

1 40 | 2 42 | 3 29 | 4 47 | 5 49

5 أكمل ما يأتي :

1 العدد الأولي له عاملان هما .... 2 أصغر عدد أولي زوجي هو العدد ....

3 الواحد الصحيح لا يعتبر عددًا أوليًا لأن .... 4 الأعداد 7 ، 11 ، 17 هى أعداد ....

5 العدد الأولي الذى مجموع عوامله 6 هو ....

6 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 .... من عوامل العدد 10 — الجيزة 2025

أ 4 ب 5 ج 20 د 40

2 عدد عوامل العدد 6 هو .... عوامل — الغربية 2025

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

3 عدد عوامل العدد 8 .... عدد عوامل العدد 10 — سوهاج 2025

أ > ب < ج = د غير ذالك

4 5 عامل من عوامل العدد .... — الشرقية 2025

أ 54 ب 50 ج 53 د 51

5 أصغر عدد أولي فردي هو .... — الشرقية 2025

أ 2 ب 3 ج 5 د 7

6 العدد الأولي الذي يلي العدد 13 هو .... — السويس 2025

أ 14 ب 15 ج 16 د 17

7 من الأعداد الأولية المحصورة بين 10 ، 20 هو العدد .... — القاهرة 2025

أ 14 ب 3 ج 19 د 15

8 العدد .... عددًا غير أولي — بنى سويف 2025

أ 2 ب 3 ج 6 د 5

9 الأعداد الأولية المحصورة بين 20 ، 30 هى .... — الفيوم 2025

أ 21 ، 23 ب 21 ، 25 ج 23 ، 27 د 23 ، 29

10 أصغر عدد أولى زوجي .... 1 — الجيزة 2025

أ < ب > ج = د غير ذالك

20

اختبار تراكمي (18) حتى الدرس (2) الوحدة (6)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 العدد .... هو العدد الوحيد الأولي والزوجي معًا — الغربية 2025

أ 3 ب 0 ج 1 د 2

2 العدد الأولي التالي للعدد 11 هو .... — الإسكندرية 2025

أ 1 ب 10 ج 13 د 15

3 العدد الأولي له .... فقط — الشرقية 2025

أ عامل واحد ب عاملان ج ثلاثة عوامل د أربعة عوامل

4 العدد .... هو عدد متعدد العوامل — البحيرة 2025

أ 11 ب 13 ج 17 د 18

5 العدد .... هو أحد عوامل العدد 33 — القاهرة 2025

أ 11 ب 0 ج 5 د 9

6 من عوامل العدد 40 هو .... — القليوبية 2025

أ 6 ب 7 ج 5 د 3

2 أكمل ما يأتي:

1 إذا كان $12 \times 5 = 5 \times a$ ، فإن قيمة a = ... — أسيوط 2025

2 مستطيل مساحته 30 سم^2، وطوله 6 سم، فإن عرضه = ... سم — الغربية 2025

3 3 ساعات و 30 دقيقة = ... دقيقة — المنيا 2025

4 العدد الأولي السابق مباشرة للعدد 19 هو .... — القاهرة 2025

5 الأعداد 1 ، 2 ، 3 ، 6 هي عوامل العدد .... — الإسكندرية 2025

3 فندق يحتوي على 10 طوابق في كل طابق 20 غرفة، كم عدد الغرف في الفندق؟ — الشرقية 2025

4 — القليوبية 2025

الشكل المقابل يمثل مستطيلًا محيطه 20 سم، وعرضه 3 سم، أوجد قيمة L.

المحيط = 20 سم

3 سم

L

العامل المشترك لعددين

العامل المشترك لعددين هو العامل الذى يوجد فى العدد الأول و يوجد فى العدد الثاني فى نفس الوقت

العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ)

العامل المشترك الأكبر(ع . م . أ) لمجموعة من الأعداد هو **أكبر عامل** من العوامل المشتركة بين هذه الأعداد

مثال 1

أوجد (ع . م . أ) للعددين: 18 ، 24

الحل

- نُوجد عوامل كل عدد فنجد أن: عوامل العدد 18 هى 1 ، 2 ، 3 ، 6 ، 9 ، 18

عوامل العدد 24 هى 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 8 ، 12 ، 24

- نحدد **العوامل المشتركة** بوضع دائرة عليها فنجد أنها 1 ، 2 ، 3 ، 6
- نحدد **أكبر عامل فى العوامل المشتركة** فنجد أنه 6 **فيكون (ع . م . أ) هو** 6

مثال 2

أوجد (ع . م . أ) للعددين:

1) 10 ، 20 2) 5 ، 6

الحل

1) عوامل العدد 10 هى 1 ، 2 ، 5 ، 10

عوامل العدد 20 هى 1 ، 2 ، 4 ، 5 ، 10 ، 20

نحدد العوامل المشتركة بوضع دائرة عليها فنجد أنها 1 ، 2 ، 5 ، 10

نحدد أكبر عامل مشترك فنجد أنه 10 فيكون (ع . م . أ) هو 10

2) $5 = 5 \times 1$ أي أن عوامل العدد 5 هى 1 ، 5

$6 = 2 \times 3$ أو $6 = 1 \times 6$ أي أن عوامل العدد 6 هى 1 ، 2 ، 3 ، 6

نلاحظ أنه **لا توجد عوامل مشتركة** بين العددين سوى العدد 1 فيكون (ع . م . أ) هو 1

ملاحظات

- **الواحد** عامل مشترك لكل الأعداد
- العامل المشترك الأكبر لعددين أوليين هو 1
- العامل المشترك لعددين أحدهما آولى والآخر متعدد العوامل ما لم يكن أحدهما عاملاً للأخر هو 1

أولاً في الحصة

1 أوجد (ع . م . أ) لكل مجموعة من مجموعات الأعداد الآتية :

1 6 ، 8   2 6 ، 9   3 8 ، 12   4 12 ، 16

2 أوجد العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) لمجموعة الأعداد التالية :

1 14 ، 21   2 12 ، 24   3 18 ، 30   4 14 ، 28

5 24 ، 36   6 14 ، 49   7 28 ، 56   8 45 ، 36

3 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 العامل المشترك لجميع الأعداد هو .... القاهرة 2024

أ 0   ب 1   ج 2   د 3

2 العامل المشترك الأكبر للعددين: 12 ، 6 هو .... الجيزة 2024

أ 2   ب 3   ج 6   د 12

3 العامل المشترك الأكبر للعددين: 8 ، 24 هو ....

أ 8   ب 24   ج 12   د 4

4 (ع ٠ م ٠ أ) للعددين 24 ، 36 هو .... المنيا 2025

أ 18   ب 36   ج 12   د 14

5 العامل المشترك الأكبر للعددين: 15 ، 25 هو ....

أ 25   ب 5   ج 15   د 75

6 العامل المشترك الأكبر للعددين: 40 ، 50 هو .... القاهرة 2025

أ 4   ب 2   ج 10   د 200

7 (ع ٠ م ٠ أ) للأعداد 4 ، 8 ، 12 هو .... قنا 2025

أ 1   ب 2   ج 4   د 8

4 أجب عما يأتي :

1 سيذهب تلاميذ الصف الرابع الابتدائى فى رحلة مدرسية، وهناك 36 بنتًا و 27 ولدًا فى الصف الرابع الابتدائى. سيتم تقسيم التلاميذ إلى مجموعات من البنات ومجموعات من الأولاد

ما هو أكبر عدد من المجموعات التى يمكن تكوينها بحيث يكون لكل مجموعة نفس العدد من الأطفال؟

ما العدد ا لذي ستضمه كل مجموعة من مجموعات الأولاد ؟

ما العدد الذى ستضمه كل مجموعة من مجموعات البنات ؟

2 ستذهب أميرة وصديقاتها للتنزه، تريد أميرة أن تأخذ وجبات خفيفة من التفاح وبعض الحلوى فى الرحلة، فإذا كان لديها 24 تفاحة و 36 كيسًا صغيرًا من الحلوى

ما أكبر عدد من الوجبات الخفيفة يمكن لأميرة تكوينه إذا كانت كل عبوة تحتوي على العدد نفسه بالضبط من التفاح والعدد نفسه بالضبط من أكياس الحلوى مع عدم وجود وجبات خفيفة متبقية؟

ما عدد التفاح فى كل عبوة ؟ ما عدد أكياس الحلوى فى كل عبوة ؟

ثانياً واجب منزلى

1 أوجد (ع . م . أ) لكل مجموعة من مجموعات الأعداد الآتية :

1 8 ، 16 — 2 12 ، 20 — 3 12 ، 28 — 4 15 ، 30

2 أوجد (ع . م . أ) لكل مجموعة من مجموعات الأعداد الآتية :

1 6 ، 10 — 2 4 ، 12 — 3 10 ، 14 — 4 12 ، 15

3 أوجد العامل المشترك الأكبر(ع . م . أ) لكل مجموعة من مجموعات الأعداد التالية :

1 12 ، 30 — 2 20 ، 30 — 3 24 ، 30 — 4 36 ، 27

5 15 ، 35 — 6 35 ، 42 — 7 27 ، 45

4 أكمل ما يأتي :

1 العامل المشترك لجميع الأعداد هو ....

2 العامل المشترك الأكبر بين العددين 7 ، 9 هو ....

3 العامل المشترك الأكبر بين العددين 6 ، 30 هو ....

4 (ع٠م٠أ) للعددين 9 ، 12 هو ....

4 (ع . م . أ) للعددين 9 ، 12 هو ....

5 (ع . م . أ) للعددين 10 ، 15 هو ....

6 (ع . م . أ) للعددين 14 ، 21 هو ....

5 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 (ع . م . أ) للعددين 3 ، 6 هو .... الأسكندرية 2025

أ 3 ب 6 ج 12 د 18

2 العامل المشترك الأكبر للعددين 5 ، 8 هو .... السويس 2025

أ 1 ب 2 ج 5 د 40

3 (ع . م . أ) للعددين 16 ، 24 هو .... أسيوط 2025

أ 6 ب 8 ج 12 د 4

4 (ع . م . أ) للعددين: 10 ، 24 هو .... القاهرة 2023

أ 14 ب 2 ج 22 د 34

5 (ع . م . أ) للعددين: 6 ، 9 هو ....

أ 3 ب 9 ج 10 د 18

6 (ع . م . أ) للعددين: 11 ، 33 هو ....

أ 33 ب 44 ج 1 د 11

7 (ع . م . أ) للأعداد 30 ، 45 هو .... سوهاج 2025

أ 3 ب 5 ج 10 د 15

6 أجب عما يأتي :

يعمل مهاب فى تنسيق الزهور ولديه 7 زهرات من الورد و 14 من زهرات الأقحوان إذا كان مهاب يريد أن تكون جميع التنسيقات متطابقة وإلا توجد زهور متبقية

ما العدد الأكبر من تنسيقات الزهور التى يمكن أن يكونها ؟

....

ما عدد زهرات الورد وما عدد زهرات الأقحوان فى كل تنسيق ؟

....

20

اختبار تراكمي (19) حتى الدرس (3) الوحدة (6)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 .... هو العامل المشترك الأكبر للعددين 6 ، 8 — المنيا 2025

أ 2 — ب 4 — ج 6 — د 8

2 العامل المشترك الأكبر للعددين: 40 ، 50 هو .... — القاهرة 2025

أ 4 — ب 2 — ج 10 — د 200

3 (ع . م . أ) للعددين: 10 ، 24 هو .... — الجيزة 2025

أ 14 — ب 2 — ج 22 — د 34

4 العامل المشترك لجميع الأعداد هو .... — المنوفية 2025

أ 0 — ب 1 — ج 2 — د 3

5 العدد الأولي الذي مجموع عوامله 20 هو .... — القليوبية 2025

أ 11 — ب 13 — ج 17 — د 19

6 العنصر المحايد في عملية الضرب هو .... — الجيزة 2025

أ 0 — ب 1 — ج 2 — د 10

2 أكمل ما يأتي:

1 العدد 35 يساوي 5 أمثال العدد .... — الغربية 2025

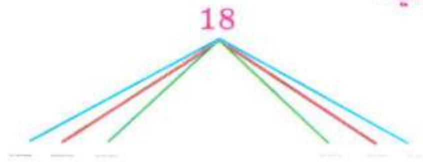
2 علبة زيت سعتها 1 لتر و250 ملل، فإن سعتها بالملليلتر = ... ملل — الجيزة 2025

3 عدد عوامل العدد 27 = ... عوامل — القاهرة 2025

4 (ع . م . أ) للعددين: 10 ، 25 هو .... — بورسعيد 2025

5 عدد زوجي يقع بين العددين 20 ، 30 ، ومن عوامله: 1 ، 2 ، 7 ، 14 فما هو العدد؟ .... — الشرقية 2025

3 أكمل مخطط شجرة العوامل التالية: — سوهاج 2025



4 اشترى هاني 100 قطعة كيك لإقامة حفل في منزله، فإذا كان سعر القطعة الواحدة 15 جنيهًا، فكم دفع هاني ثمنًا لها؟ — الفيوم 2025

....

3 6 9 12



2,4,8



الوحدة السادسة : العوامل والمضاعفات

المفهوم الثاني

فهم المضاعفات

الدرسان الرابع و الخامس : تحديد مضاعفات الأعداد الصحيحة - **المضاعفات المشتركة**

- يعرف التلميذ مضاعفات الأعداد الصحيحة .
- يحدد مضاعفات الأعداد الصحيحة .
- تحديد المضاعفات المشتركة لعددين.

الدرس السادس : **العلاقات بين العوامل والمضاعفات**

- تحديد العلاقة بين العوامل والمضاعفات .
- تحديد ما إذا كان عدد ما مضاعفًا أم عاملًا لعدد آخر .

مضاعفات العدد (2)

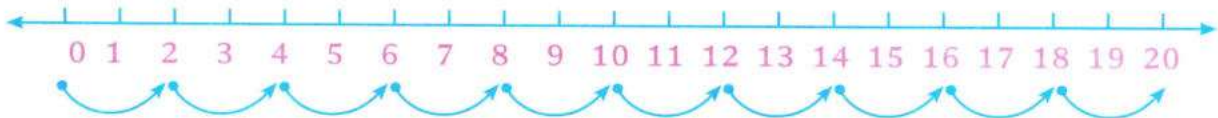
مضاعفات العدد هى الأعداد الناتجة من حاصل ضرب هذا العدد فى الأعداد 0، 1، 2، 3، 4، ....

فمثلاً إذا ضربنا العدد 2 فى 0، 1، 2، 3، 4، .... كما بالجدول التالي :

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	×2
0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	

فإن نواتج الضرب هى 0، 2، 4، 6، 8، 10، .... و هذه الأعداد تُسمى مضاعفات العدد 2

ويمكن إيجاد مضاعفات العدد 2 باستخدام العَدّ بالقفز بمقدار 2 على خط الأعداد



ويكون العدد مضاعف للعدد 2 إذا كنا نذكره عند العَدّ بالقفز بمقدار 2

ملاحظات

- مضاعفات العدد 2 هى نفسها الأعداد الزوجية
- رقم الآحاد لأي عدد من مضاعفات العدد 2 هو 0 أو 2 أو 4 أو 6 أو 8
- يكون العدد مضاعفًا للعدد 3 إذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على 3

مثال 1

ضع خطًا أسفل مضاعفات العدد 2 من بين الأعداد الآتية:

4 ، 16 ، 25 ، 11 ، 24 ، 19

الحل

مضاعفات العدد 2 هى الأعداد الزوجية أي التى تبدأ بـ 0، 2، 4، 6، 8 لذلك نضع خط أسفل

أي عدد زوجى من أعداد السؤال: 4، 16، 25، 11، 24، 19

أجب بنفسك

ضع دائرة على مضاعفات العدد 2:

6 ، 2 ، 5 ، 8 ، 11 ، 16 ، 13 ، 18 ، 21

مثال 2

ضع دائرة حول مضاعفات العدد 3 من بين الأعداد الآتية:

9 ، 18 ، 23 ، 63 ، 24 ، 245

الحل

مضاعفات العدد 3 هى الأعداد التى مجموع أرقامها هو « 3 أو 6 أو 9 أو .... »

و نلاحظ أن 9 مضاعف للعدد 3

$= 9$	$8 + 1$:	18	لذلك 18 مضاعف للعدد 3
$= 5$	$3 + 2$:	23	ليست مضاعف للعدد 3
$= 9$	$3 + 6$:	63	مضاعف للعدد 3
$= 6$	$4 + 2$:	24	مضاعف للعدد 3
$= 11$	$5 + 4 + 2$:	245	ليست مضاعف للعدد 3

لذلك نضع دائرة حول المضاعفات كما يلي: (9) ، (18) ، 23 ، (63) ، (24) ، 245

مثال 3

ضع خطًا أسفل مضاعفات العدد 5 من بين الأعداد الآتية :

14 ، 65 ، 51 ، 60 ، 506 ، 75 ، 200

الحل

يكون العدد مضاعفًا للعدد 5 إذا كان يبدأ بالرقم 0 أو 5 لذلك نضع خط أسفل العدد الذى رقم آحاده 0 أو 5

كما يلي: 14 ، <u>65</u> ، 51 ، <u>60</u> ، 506 ، <u>75</u> ، <u>200</u>

أجب بنفسك

ضع دائرة على مضاعفات العدد 5 :

65 ، 53 ، 105 ، 90 ، 97 ، 120

لاحظ أن

- الصفر مضاعف لجميع الأعداد
- أي عدد يكون مضاعفًا لنفسه
- يكون العدد مضاعفًا للعدد 2 إذا كان رقم آحاده رقمًا زوجيًا مثل: 32 ، 86 ، 100
- يكون العدد مضاعفًا للعدد 3 إذا كان مجموع أرقامه عددًا يظهر عند العّد بالقفز بمقدار (3)
- يكون العدد مضاعفًا للعدد 5 إذا كان رقم آحاده (0 أو 5)، مثل: 25 ، 75 ، 80
- يكون العدد مضاعفًا للعدد 6 إذا كان مضاعفًا للعددين (2 ، 3) معًا، مثل: 12 ، 24 ، 36
- يكون العدد مضاعفًا للعدد 10 إذا كان رقم آحاده (0)، مثل: 20 ، 50 ، 110

المضاعفات المشتركة

لإيجاد مضاعفات مشتركة لعددين أو أكثر فإننا نُوجد مضاعفات كل عدد ثم نحدد المضاعفات المشتركة بينهما.

فمثلاً لإيجاد المضاعفات المشتركة للعددين 4 ، 6 فإننا نُوجد مضاعفات كل عدد كما يلي:

مضاعفات العدد 4 هي 0 ، 4 ، 8 ، (12) ، 16 ، 20 ، (24) ، 28 ، 32 ، (36) ، ....

مضاعفات العدد 6 هي 0 ، 6 ، (12) ، 18 ، (24) ، 30 ، (36) ، ....

و بمقارنة المضاعفات نلاحظ أن المضاعفات المشتركة هى 0 ، 12 ، 24 ، 36 ، ....

المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ)

المضاعف المشترك الأصغر لمجموعة من الأعداد هو أصغر عدد (بخلاف الصفر) يقبل القسمة على كل من هذه الأعداد و بالتالي فهو يكون مضاعفًا لكل عدد من هذه الأعداد و يُرمز له بالرمز (م . م . أ)

مثال 4

أوجد (م . م . أ) للعددين : 6 ، 9

الحل

مضاعفات العدد 6 هى 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، 24 ، 30 ، 36 ، ....

مضاعفات العدد 9 هى 0 ، 9 ، 18 ، 27 ، 36 ، 45 ، ....

فيكون المضاعفات المشتركة بين مضاعفات العددين عدا الصفر هى 18 ، 36 ، ....

و نحدد أصغر هذه المضاعفات و هو 18 فيكون المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ) هو 18

لاحظ أن

- لا نعتبر الصفر مضاعف مشترك أصغر لأنه مضاعف مشترك لجميع الأعداد

أجب بنفسك

أوجد (م . م . أ) للعددين 3 ، 5

....

....

ملاحظات

- الصفر مضاعف مشترك لجميع الأعداد لكنه ليس المضاعف المشترك الأصغر
- حاصل ضرب العددين = حاصل ضرب (ع . م . أ) × (م . م . أ)
- المضاعف المشترك الأصغر لعددين متتاليين هو حاصل ضربهما
- المضاعف المشترك الأصغر لعددين أوليين هو حاصل ضربهما

مثال 5

أوجد (م . م . أ) للعددين : 3 ، 9

الحل

نبدأ بإيجاد مضاعفات العدد الأكبر 9 وهى 9 ، 18 ، 27 ، 36 ، ....

نوجد من هذه المضاعفات أصغر عدد يقبل القسمة على 3 (ما عدا الصفر)

نجد أن العدد 9 يقبل القسمة على 3 فتكون (م . م . أ) للعددين هو 9

أولاً في الحصة

1 أكمل ما يأتي :

1 مضاعفات العدد 2 هي ______ ، ______ ، ______ ، ______ ، ______ ، ______

2 مضاعفات العدد 3 هي ______ ، ______ ، ______ ، ______ ، ______ ، ______

3 مضاعفات العدد 4 هي ______ ، ______ ، ______ ، ______ ، ______ ، ______

4 مضاعفات العدد 5 هي ______ ، ______ ، ______ ، ______ ، ______ ، ______

2 اكتب:

1 مضاعفات العدد 2 الأصغر من 10

2 مضاعفات العدد 3 الأصغر من 20

3 مضاعفات العدد 5 الأصغر من 30

4 مضاعفات العدد 4 الأصغر من 40

3 اكتب :

1 مضاعفات العدد 2 المحصورة بين 5 ، 19

2 مضاعفات العدد 3 المحصورة بين 10 ، 20

3 مضاعفات العدد 5 المحصورة بين 10 ، 35

4 مضاعفات العدد 10 المحصورة بين 5 ، 45

4 أكمل ما يأتي :

1 ______ هو مضاعف لجميع الأعداد

2 الأعداد ______ هي مضاعفات للعدد 2

3 يكون أي عدد مضاعفًا للعدد 5 إذا كان رقم آحاده ______ أو ______

4 العدد 12 هو مضاعف للأعداد ______ أو ______ أو ______ أو ______

5 مضاعف العدد 2 المحصور بين 7 ، 9 هو ______

6 مضاعف العدد 10 المحصور بين 65 ، 75 هو ______

7 6 = 2 × ______ و بالتالي فالعدد 6 يعتبر مضاعفًا للعدد ______ ومضاعفًا للعدد ______

5 أكمل ما يأتى لإيجاد :

1 مضاعفات العدد 2 هى : ______

مضاعفات العدد 3 هى : ______

المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 3 ما عدا الصفر هى : ______

(م . م . أ) للعددين 2 ، 3 هو : ______

2 مضاعفات العدد 4 هى : ....

مضاعفات العدد 6 هى : ....

المضاعفات المشتركة للعددين 4 ، 6 ما عدا الصفر هى : ....

(م . م . أ) للعددين 4 ، 6 هو : ....

3 مضاعفات العدد 3 هى : ....

مضاعفات العدد 5 هى : ....

المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 5 ما عدا الصفر هى : ....

(م . م . أ) للعددين 3 ، 5 هو : ....

6 أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ) لكل عددين مما يأتي :

1 2 ، 4 — 2 3 ، 4 — 3 2 ، 5 — 4 3 ، 6

7 اكتب :

1 3 مضاعفات مشتركة للعددين 5 ، 10

2 3 مضاعفات مشتركة للعددين 2 ، 7

3 مضاعفات العدد 2 حتى 30

4 مضاعفات العدد 3 حتى 30

5 مضاعفات العدد 5 حتى 30

6 (م . م . أ) للعددين 3 ، 5

8 أوجد (ع . م . أ) ، (م . م . أ) لكل من مجموعات الأعداد التالية :

1 12 ، 14 — 2 18 ، 20 — 3 15 ، 21

9 أكمل ما يأتي :

1 المضاعف المشترك لجميع الأعداد هو ....

2 (م . م . أ) للعددين 3 ، 7 هو ....

3 (م . م . أ) للعددين 6 ، 9 هو ....

4 المضاعف المشترك الأصغر للعددين 8 ، 24 هو ....

5 (م . م . أ) للعددين 9 ، 12 هو ....

10 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 المضاعف لجميع الأعداد هو .... القاهرة 2025

أ 1 — ب 2 — ج 0 — د 3

2 من مضاعفات العدد 7 المحصورة بين العددين 21 ، 35 هى .... اسيوط 2025

أ 21 — ب 35 — ج 28 — د 27

3 أي من هذه الأعداد هو مضاعف للعدد 8 ؟ .... السويس 2025

أ 18 ب 28 ج 38 د 48

4 العدد 10 هو مضاعف مشترك للأعداد .... قنا 2025

أ 2 ، 3 ، 5 ب 2 ، 4 ، 10 ج 2 ، 5 ، 10 د 2 ، 3 ، 10

5 .... يعتبر مضاعفًا مشتركًا لكل الأعداد اسوان 2025

أ العشرة ب المائة ج الواحد د الصفر

6 المضاعف المشترك الأصغر للعددين 7 ، 14 هو .... القليوبية 2025

أ 14 ب 28 ج 7 د صفر

7 المضاعف المشترك الأصغر للعددين 15 ، 35 هو .... الشرقية 2025

أ 15 ب 105 ج 7 د 5

8 العامل المشترك لجميع الأعداد .... المضاعف المشترك لجميع الأعداد

أ < ب > ج = د غير ذلك

9 المضاعف المشترك الأصغر للعددين 5 ، 8 هو ....

أ 20 ب 40 ج 35 د 85

11 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1 المضاعف المشترك لجميع الأعداد هو الواحد ( )

2 المضاعف المشترك الأصغر للعددين 2 ، 4 هو 8 ( )

3 (م . م . أ) للعددين 12 ، 30 هو 60 ( )

4 (م . م . أ) للعددين 3 ، 7 هو 14 ( )

5 (م . م . أ) للعددين 6 ، 12 هو 12 ( )

6 المضاعف المشترك الأصغر للعددين 4 ، 12 هو 24 ( )

7 (م . م . أ) للعددين 6 ، 9 هو 96 ( )

8 (م . م . أ) للعددين 4 ، 6 هو 32 ( )

12 اقرأ ثم أجب :

1 هل يعّد العدد 16 أحد المضاعفات المشتركة للعددين 8 ، 4 ؟ كيف عرفت؟

....

....

2 أوجد أول مضاعفين مشتركين بعد الصفر للأعداد 6، 9

3 منبهان يدق أحدهما بانتظام كل ساعتين، ويدق الآخر بانتظام كل 3 ساعات، فإذا كان المنبهان قد دقًا معًا الساعة 6، ففي أي ساعة يدقان معًا لأول مرة بعد ذلك؟

ثانيًا واجب منزلى

1 ضع خطًا أسفل كل عدد يحقق ما يلي :

		أ	ب	جـ	د	هـ	و	ز
1	مضاعفات العدد 2	17	5	26	4	13	2	20
2	مضاعفات العدد 3	4	15	21	3	10	12	22
3	مضاعفات العدد 6	12	14	26	30	54	32	36
4	مضاعفات العدد 10	10	35	22	40	72	50	80

2 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

		أ	ب	جـ	د
1	.... هو أحد مضاعفات العدد 2	5	21	8	101
2	.... هو أحد مضاعفات العدد 6	2	3	12	15
3	.... هو أحد مضاعفات العدد 4	2	14	6	8
4	.... هو أحد مضاعفات العدد 7	2	7	12	17

3 أكمل ما يأتي :

1 يكون أي عدد مضاعفًا للعدد 3 إذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على ....

2 العدد 50 هو مضاعف للأعداد .... و .... و ....

3 مضاعف العدد 3 المحصور بين 20، 23 هو ....

4 مضاعف العدد 5 المحصور بين 31، 39 هو ....

5 8 = 4 × ☐ و بالتالي فالعدد 8 يعتبر مضاعفًا للعدد .... ومضاعفًا للعدد ....

6 10 = 5 × ☐ و بالتالي فالعدد 10 يعتبر مضاعفًا للعدد .... ومضاعفًا للعدد ....

4 أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ) لكل عددين مما يأتي :

1 5، 4 2 9، 3 3 7، 4 4 7، 5

8) 3، 8 | 7) 1، 9 | 6) 2، 6 | 5) 2، 8

5 أوجد (ع . م . أ) ، (م . م . أ) لكل من مجموعات الأعداد التالية :

3) 25، 30 | 2) 14، 21 | 1) 24، 36

6 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) من مضاعفات العدد 5 هو .... الجيزة 2025
أ 18 ب 27 ج 20 د 6

2) من مضاعفات العدد 3 المحصورة بين العددين 5 ، 8 هى .... سوهاج 2020
أ 5 ب 8 ج 9 د 6

3) أي من هذه الأعداد هو مضاعف للعدد 12 ؟ .... الأسماعلية 2025
أ 4 ب 6 ج 16 د 36

4) (م . م . أ) للعددين 6 ، 10 هو .... المنيا 2025
أ 12 ب 20 ج 30 د 60

5) (م . م . أ) للعددين 12 ، 20 هو .... الجيزة 2025
أ 2 ب 4 ج 30 د 60

6) (م . م . أ) للأعداد 6 ، 7 هو .... المنوفية 2025
أ 18 ب 21 ج 126 د 42

7) (م . م . أ) للعددين 3 ، 4 .... 17 سوهاج 2025
أ < ب > ج = د غير ذلك

8) أي الأعداد التالية «ليس» مضاعفًا مشتركًا للعددين 9 ، 6 ؟ ....
أ 18 ب 27 ج 36 د 54

7 اقرأ ثم أجب :

1) أوجد المضاعفات المشتركة للعددين 1 ، 9

....

2) أوجد المضاعفات المشتركة للعددين 4 ، 5

....

20

اختبار تراكمي (20) حتى الدرس (5) الوحدة (6)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 العدد .... هو مضاعف مشترك للعددين 5 ، 2 — دمياط 2025

أ 15 ب 18 ج 20 د 7

2 .... هو مضاعف مشترك للعددين: 3 ، 5 — الغربية 2025

أ 15 ب 8 ج 9 د 12

3 أي مما يلي ليس مضاعفًا مشتركًا للعددين 6 ، 9 ؟ .... — كفر الشيخ 2025

أ 36 ب 54 ج 27 د 18

4 عدد زوجي مضاعف للعددين 4 ، 8، ويقع بين العددين 10 ، 20 هو .... — أسوان 2025

أ 12 ب 18 ج 16 د 14

5 العدد .... هو أحد عوامل العدد 36 — الشرقية 2025

أ 9 ب 5 ج 7 د 11

6 أي مما يلي يمثل عددًا أوليًا؟ .... — القاهرة 2025

أ 10 ب 15 ج 19 د 21

2 أكمل ما يأتي:

1 عدد أولي يقع بين العددين 30 ، 35 هو .... — الغربية 2025

2 عوامل العدد 20 هي .... ، .... ، .... ، .... ، .... ، .... — الأقصر 2025

3 $3,600 = ... \times 36$ — القليوبية 2025

4 أمثال العدد 3 يساوي ضعف العدد .... — المنوفية 2025

5 مربع طول ضلعه 8 سم، فإن محيطه = ... سم — المنيا 2025

---

3 صورة مربعة الشكل طول ضلعها 8 سم، فإذا أراد حسين صناعة قطعة من الزجاج لتغطية الصورة، فكم تكون مساحة القطعة المستخدمة؟ — الشرقية 2025

....

---

4 اشترت رحمة عبوة من الحليب سعتها لتران، شربت منها 1,200 ملليلتر. ما عدد الملليلترات المتبقية من الحليب؟ — دمياط 2025

....

في هذا الدرس نربط بين ما تعلمناه من دراسة العوامل والمضاعفات لنحدد ما إذا كان العدد المعطى عاملًا أو مضاعفًا لعدد آخر

عوامل العدد

هى الأعداد التى يكون حاصل ضرب عاملين معًا هو هذا العدد وهى منتهية

المضاعفات

هى الأعداد التى نذكرها عند العدّ بمقدار معين وهى لا نهائية

والعلاقة هى أن: **أي عدد هو مضاعف لكل عامل من عوامله**

فمثلاً نجد أن 2 ، 3 من عوامل العدد 6 ويكون 6 مضاعف لكلًا من 2، 3 وفى الأعداد 3، 6، 12 نجد أن 3 ، 6 من عوامل العددّ 12 وأن 12 مضاعف لكل من 3 ، 6 كما أن الأعداد الثلاثة من مضاعفات العدد 3

مثال 1

اكتب جملة توضح العلاقة بين الأعداد 24، 6، 4 باستخدام المفردات عامل ومضاعف

الحل

4 ، 6 كل منهما عامل من عوامل 24

24 مضاعف لكل من 4، 6

مثال 2

فى الأعداد 4، 8، 32 حدد العوامل والمضاعفات

الحل

نعلم أن $32 = 8 \times 4$ لذلك نستطيع أن نحدد بسرعة أن:

العدد 32 هو مضاعف لكل من 4، 8

4 ، 8 كل منهما عامل من عوامل العدد 32

ونلاحظ أيضًا أن العدد 4 من عوامل العدد 8 وأن العدد 8 مضاعف للعدد 4

أولاً في الحصة

1 أكتب جملة توضح العلاقة بين الأعداد فى كل مما يأتي :

3) 3 ، 6 ، 12   2) 4 ، 5 ، 20   1) 2 ، 3 ، 12

6) 3 ، 9 ، 27   5) 2 ، 4 ، 8   4) 5 ، 10 ، 50

2 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1) العدد 3 أحد عوامل العدد 15 ( )
2) العدد 2 أحد مضاعفات العدد 4 ( )
3) العدد 8 أحد مضاعفات العدد 8 ( )
4) العدد 8 أحد مضاعفات العدد 4 وأحد عوامل العدد 16 ( )
5) العدد 10 أحد مضاعفات العدد 5 وأحد عوامل العدد 25 ( )
6) العدد 6 عوامله هى 1 ، 2 ، 3 ، 6 ( )
7) العدد 10 عوامله هى 0 ، 10 ، 20 ، 30 ( )
8) العدد 5 أحد مضاعفات العدد 10 ( )
9) العدد 0 أحد عوامل العدد 10 ( )

ثانياً واجب منزلى

أجب عن الأسئلة الآتية :

1) اكتب 3 عوامل للعدد 30
2) اكتب 3 مضاعفات للعدد 6
3) هل يعّد العدد 6 أحد عوامل العدد 24 ؟
4) هل يعّد العدد 14 أحد عوامل العدد 7 ؟
5) هل يعّد العدد 24 أحد عوامل العدد 8 ؟
6) هل يعّد العدد 16 أحد عوامل العدد 3 ؟
7) هل يعّد العدد 5 من عوامل العدد 25 أم من مضاعفاته ؟
8) هل يعّد العدد 32 من عوامل العدد 8 أم من مضاعفاته ؟
9) أنا عدد فردي و مضاعف للعددين 3 ، 5 وأنا أكبر من 20 فمن أنا ؟
10) أنا عدد زوجي و مضاعف للعددين 4 ، 8 وأنا بين العددين 10 ، 20 فمن أنا؟
11) أنا أصغر عدد زوجي و مضاعف للأعداد 3 ، 4 ، 6 فمن أنا؟

20

اختبار تراكمي (21) حتى الدرس (6) الوحدة (6)

1 **اختر** الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 العامل المشترك لجميع الأعداد هو .... — سوهاج 2025

أ 0 — ب 1 — ج 2 — د 3

2 العدد .... مضاعف مشترك للعددين: 5 ، 10 — أسوان 2025

أ 4 — ب 15 — ج 10 — د 24

3 (ع . م . أ) للعددين: 8 ، 12 هو .... — سوهاج 2025

أ 2 — ب 3 — ج 12 — د 4

4 المضاعف المشترك للعددين 6 ، 7 هو .... — الإسماعيلية 2025

أ 21 — ب 42 — ج 49 — د 63

5 أي العبارات التالية تحدد العلاقة بين 8 ، 32 ؟ .... — قنا 2025

أ 32 أحد عوامل العدد 8 — ب 8 من مضاعفات العدد 32

ج 32 من مضاعفات العدد 8 — د 32 تساوي 6 أمثال العدد 8

6 المضاعف المشترك لجميع الأعداد هو .... — الأقصر 2025

أ 2 — ب 1 — ج 0 — د 3

2 **أكمل** ما يأتي:

1 عدد زوجي مضاعف مشترك للأعداد 2 ، 3 ، 4 وأقل من 15 هو .... — القاهرة 2025

2 أول مضاعف مشترك أصغر للعددين 8 ، 10 بعد الصفر هو .... — الشرقية 2025

3 العدد 15 مضاعف مشترك للعددين 5 ، .... — دمياط 2025

4 الأعداد 1 ، 2 ، 5 ، 10 هي عوامل العدد .... — سوهاج 2025

5 حديقة مربعة الشكل محيطها 44 مترًا، فإن طول ضلعها = ... مترًا — سوهاج 2025

---

3 مزرعة نمل صغيرة على شكل مستطيل، طولها 20 سم، وعرضها 8 سم، فما مساحتها؟ وما محيطها؟ — القاهرة 2025

---

4 اكتب العوامل المشتركة للعددين: 21 ، 35 ، واستنتج العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) — الغربية 2025

20

قيم نفسك (6) على (الوحدة السادسة)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : 6 درجات

1 العدد 32 مضاعف للعدد .... المنيا 2025

أ 3 ب 6 ج 7 د 8

2 من مضاعفات العدد 6 هو .... الشرقية 2025

أ 16 ب 26 ج 106 د 24

3 أي مما يلي ليس مضاعفًا للعدد 5؟ .... الإسكندرية 2025

أ 25 ب 32 ج 80 د 100

4 من مضاعفات العدد 11 هو .... الإسماعيلية 2025

أ 20 ب 30 ج 50 د 55

5 المضاعف المشترك لجميع الأعداد هو .... القاهرة 2025

أ 0 ب 1 ج 2 د 10

6 أي مما يلي لا يعبر عن أزواج عوامل العدد 18؟ .... دمياط 2025

أ 9 ، 2 ب 1 ، 18 ج 6 ، 3 د 2 ، 8

2 أكمل ما يأتي : 6 درجات

1 عوامل العدد 24 هي ......، ......، ......، ......، ......، ......، ......، ...... الشرقية 2025

2 عدد له عاملان فقط ومجموعهما 8 هو .... الجيزة 2025

3 3 أمثال العدد 10 يساوي 5 أمثال العدد .... القليوبية 2025

4 $8 \times 3{,}000 = 8 \times 3 \times$ .... القليوبية 2025

5 إذا كان $a \times 6 = 42$ ، فإن قيمة $a =$ .... الفيوم 2025

3 أجب عما يأتي : 6 درجات

1 إذا كان $983{,}169 = x + 741{,}568$ أوجد قيمة x

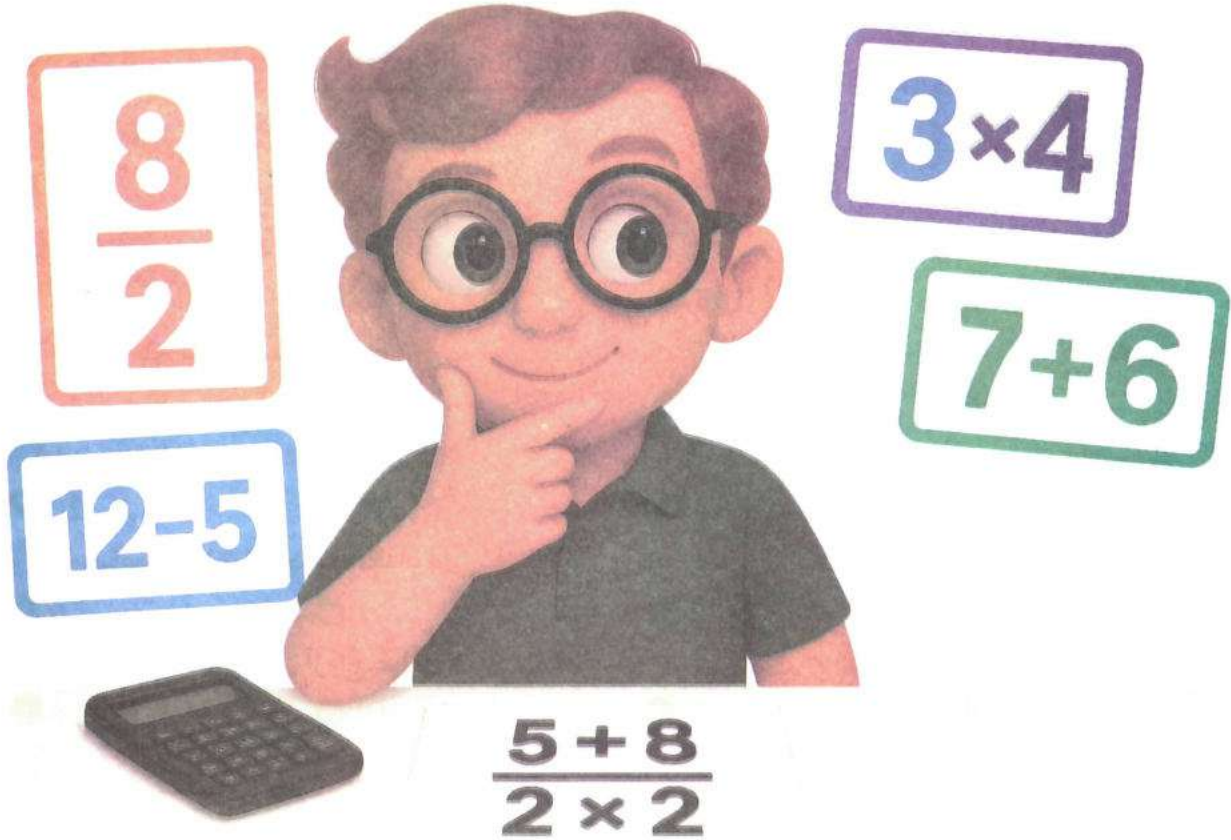
2 رتب الأعداد 1,132,567 ، 1,132,676 ، 1,132,576 ترتيباً تصاعديًا

الترتيب هو ....

4 أوجد ناتج : 6 درجات

1
$$\begin{array}{r} 16,709,523 \\ +\ 24,293,687 \\ \hline \end{array}$$

2
$$\begin{array}{r} 9,000,100 \\ -\ 8,087,089 \\ \hline \end{array}$$



الوحدة السابعة : عمليتا الضرب و القسمة

الحساب و العلاقات

المفهوم الأول الضرب في عدد مكون من رقم أو رقمين

الدرسان الأول و الثانى: استراتيجية نموذج مساحة المستطيل و خاصية التوزيع

- استخدام نموذج مساحة المستطيل في ضرب عدد مكون من رقمين في عدد مكون من رقم واحد.
- استخدام القيمة المكانية في عملية الضرب.
- يستخدم التلميذ خاصية التوزيع لضرب عدد مكون من رقم واحد فى عدد صحيح حتى أربعة أرقام.
- يستخدم التلميذ نموذج مساحة المستطيل لضرب عدد مكون من رقم واحد في عدد صحيح حتى أربعة أرقام.
- استخدام خاصية التوزيع في عملية الضرب.

الدروس الثالث و الرابع و الخامس: خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة - الضرب فى عدد مكون من رقم واحد - ضرب عدد مكون من رقمين في مضاعفات العدد 10

- استخدام الخوارزمية المعيارية لضرب عدد مكون من رقم واحد صحيح في عدد حتى 4 أرقام.
- ضرب اثنين من مضاعفات العدد 10.
- ضرب عدد مكون من رقمين في مضاعفات العدد 10.
- تقييم مقبول للإجابة باستخدام التقدير و الحساب العقلي.

فى هذا الدرس نستفيد من معرفتنا بالقيمة المكانية ونماذج المساحة فى معرفة كيفية ضرب الأعداد المكونة من رقمين فى الأعداد المكونة من رقم واحد.

مثال 1

أوجد ناتج ضرب 4×12 باستخدام المصفوفة

الحل

نرسم نقاط فى الآحاد وكل نقطة تمثل 1 ، ونرسم أعمدة فى العشرات وكل عمود يمثل 10

فنجد أن 12 يمثلها نقطتان وعمود وحيث أننا نضرب ($\times 4$)

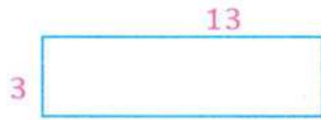
فإننا نكرر الصف 4 مرات ثم نعّد النقاط والأعمدة

فنجد أن الآحاد = 8 والعشرات = 40 ، فيكون ناتج الضرب $12 \times 4 = 48$

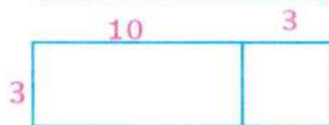
الضرب باستخدام نموذج مساحة المستطيل

لضرب عددين مثل 13×3 باستخدام نموذج مساحة المستطيل فإننا نتبع الخطوات التالية:

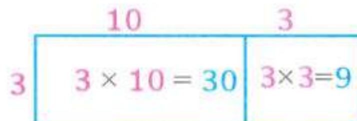
1 نرسم مستطيل ونجعل العددين 13 ، 3 يمثلان أضلاع المستطيل حيث العدد الصغير 3 يمثل عرض المستطيل والعدد الكبير 13 يمثل طول المستطيل



2 نحلل العدد 13 باستخدام القيمة المكانية إلى $3 + 10$ ثم نقسم المستطيل إلى قسمين برسم خط رأسي لتمثيل تحليل العدد 13 فنكتب 3 فوق القسم الأول و 10 فوق القسم الثاني



3 نوجد ناتج الضرب فى الأعداد التى حللناها ونجمع ناتجي عملية الضرب فيكون $39 = 9 + 30$



مثال 2

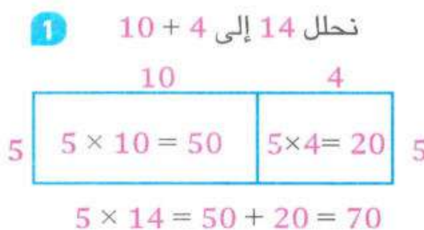
باستخدام نموذج مساحة المستطيل أوجد ناتج ضرب

1 $5 \times 14 =$ ....

2 $53 \times 6 =$ ....

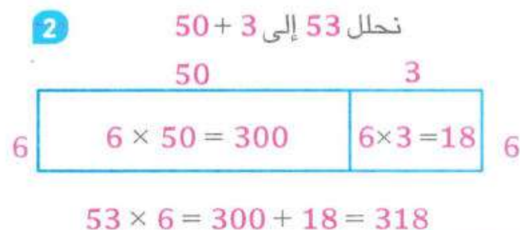
الحل

1 نحلل 14 إلى $4 + 10$



$5 \times 14 = 50 + 20 = 70$

2 نحلل 53 إلى $3 + 50$



$53 \times 6 = 300 + 18 = 318$

أجب بنفسك

أوجد ناتج ضرب 4×15 باستخدام نموذج مساحة المستطيل والمصفوفة

....

....

....

خاصية التوزيع

مثال 3

باستخدام نموذج مساحة المستطيل أوجد ناتج ضرب:

(1) $5 \times 250 =$ .... (2) $4 \times 425 =$ ....

الحل

(1) 5×250

$= 5 \times (200 + 50)$

$= 5 \times 200 + 5 \times 50$

$= 1,000 + 250 = 1,250$

	200	50
5	$5 \times 200 = 1,000$	$5 \times 50 = 250$

(2) 4×425

$= 4 \times (400 + 20 + 5)$

$= 4 \times 400 + 4 \times 20 + 4 \times 5$

$= 1,600 + 80 + 20 = 1,700$

	400	20	5
4	$4 \times 400 = 1,600$	$4 \times 20 = 80$	$4 \times 5 = 20$

أجب بنفسك

باستخدام نموذج مساحة المستطيل أوجد ناتج ضرب:

$5 \times 625 = 5 \times$ ...... $+ 5 \times$ ...... $+ 5 \times$ ......

$=$ ...... $+$ ...... $+$ ...... $=$ ......

كما يمكننا استخدام خاصية التوزيع كما يلي:

$7 \times 23 = (7 \times 20) + (7 \times 3)$

$= 140 + 21 = 161$

$5 \times 483 = (5 \times 400) + (5 \times 80) + (5 \times 3)$

$= 2,000 + 400 + 15 = 2,415$

$4 \times 1,321 = (4 \times 1,000) + (4 \times 300) + (4 \times 20) + (4 \times 1)$

$= 4,000 + 1,200 + 80 + 4 = 5,284$

مثال 4

استخدم خاصية التوزيع فى إيجاد ناتج ما يأتي:

(1) $6 \times 430 =$ .... (2) $8 \times 2,351 =$ ....

الحل

(1) $6 \times 430 = (6 \times 400) + (6 \times 30) + (6 \times 0)$

$= 2,400 + 180 + 0 = 2,580$

(2) $8 \times 2,351 = (8 \times 2,000) + (8 \times 300) + (8 \times 50) + (8 \times 1)$

$= 16,000 + 2,400 + 400 + 8 = 18,808$

أجب بنفسك

(1) $6 \times 520 = (6 \times$ ......$) + (6 \times$ ......$)$

$=$ ...... $+$ ...... $=$ ......

(2) $5 \times 3,421 = (5 \times$ ......$) + (5 \times$ ......$) + (5 \times$ ......$) + (5 \times$ ......$)$

$=$ ...... $+$ ...... $+$ ...... $+$ ...... $=$ ......

أولاً في الحصة

1 باستخدام نموذج مساحة المستطيل أوجد ناتج كل مما يأتي:

1) $3 \times 15 =$ ....

2) $4 \times 16 =$ ....

3) $3 \times 22 =$ ....

4) $5 \times 15 =$ ....

5) $5 \times 24 =$ ....

6) $6 \times 32 =$ ....

2 أجب عما يأتي:

1) يمكن أن يستوعب كل اتوبيس نهري 22 راكبًا فى المرة الواحدة.

ما أقصى عدد من الركاب يمكن أن يحمله الأتوبيس النهري خلال 5 رحلات ؟

....

2) يبلغ طول المسار الذى يسلكه الأتوبيس النهرى 58 كيلو مترًا ، كم كيلو مترًا سيقطعه الأتوبيس النهري إذا سار فى هذا المسار 9 مرات يوميًا ؟

....

3 استخدم خاصية التوزيع ونموذج مساحة المستطيل فى إيجاد ناتج ما يأتي:

1) $4 \times 75 =$ ....

2) $3 \times 264 =$ ....

3) $5 \times 249 =$ ....

4) $7 \times 530 =$ ....

5) $5 \times 1,275 =$ ....

6) $5 \times 4,734 =$ ....

4 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1) النموذج المقابل يوضح حاصل 4×35، القيمة المجهولة في النموذج هي ....

	30	5
4	120	...

أ) 6　　ب) 9　　ج) 20　　د) 18

2 النموذج المقابل يوضح حاصل ضرب 6 × 43، فإن القيمة المجهولة في النموذج هي ....

	40	3
6	240	.....

أ 18 ب 3
ج 63 د 120

3 النموذج المقابل يوضح حاصل ضرب 3 × 56، فإن القيمة المجهولة في النموذج هي ....

	50	6
3	150	.....

أ 18 ب 9
ج 168 د 3

4 في نموذج مساحة المستطيل المقابل، فإن القيمة المجهولة في النموذج هي ....

	50	2
5	.....	10

أ 50 ب 2,500
ج 250 د 550

5 في النموذج المقابل ناتج ضرب 3 × 75 يساوي ....

	70	5
3	210	15

أ 2,115 ب 225
ج 75 د 3

6 النموذج المقابل يوضح حاصل ضرب 7 × 39، فإن القيمة المجهولة في النموذج هي ....

	30	9
7	210	.....

أ 7 ب 97
ج 9 د 63

7 $9 \times 87 = (9 \times \ldots) + (9 \times 7)$

أ 8 ب 800 ج 80 د 600

8 $5 \times (200 + 10 + 2) = 5 \times \ldots$

أ 300 ب 310 ج 312 د 212

9 $7 \times 32 = (7 \times \ldots) + (7 \times 2)$

أ 3 ب 30 ج 300 د 3,000

10 $6 \times (300 + 70 + 7) = 6 \times \ldots$

أ 737 ب 377 ج 3,077 د 707

11 في نموذج مساحة المستطيل المقابل: قيمة b = ...

	600	20	1
4	2,400	b	4

أ 5 ب 40
ج 80 د 90

12 في نموذج مساحة المستطيل المقابل: قيمة a = ...

	500	20	4
2	1,000	a	8

أ 40 ب 60 ج 1,048 د 8

13 باستخدام نموذج مساحة المستطيل المقابل: ما ناتج 212 × 8؟ ....

	200	10	2
8	.....	.....	.....

أ 6,196 ب 1,680 ج 1,600 د 1,696

14 باستخدام نموذج مساحة المستطيل المقابل: ما ناتج 352 × 5؟ ....

	300	50	2
5	.....	.....	.....

أ 1,670 ب 1,750 ج 1,760 د 1,510

ثانياً واجب منزلي

1 باستخدام نموذج مساحة المستطيل أو بأستخدام المصفوفة أوجد ناتج كل مما يأتي:

3 4 × 25 = ... 2 3 × 42 = ... 1 6 × 35 = ...

6 5 × 14 = ... 5 3 × 21 = ... 4 4 × 17 = ...

9 4 × 42 = ... 8 91 × 4 = ... 7 5 × 56 = ...

2 استخدم خاصية التوزيع لحل المسائل. ارسم نموذج مساحة المستطيل لمساعدتك إذا لزم الأمر:

المسألة	خاصية التوزيع	نموذج مساحة المستطيل
1 7 × 32		
2 5 × 483		
3 7 × 723		
4 8 × 1,673		



اختبار تراكمي (22) حتى الدرس (2) الوحدة (7)

1 **اختر** الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 $26 \times 7 =$ .... البحيرة 2025

أ 288 ب 828 ج 182 د 700

2 النموذج المقابل يعبر عن حاصل ضرب: .... × 7 القاهرة 2025

	60	4
7	420	28

أ 60 ب 64

ج 46 د 604

3 أي مما يلي يمثل 6×35 ؟ .... القليوبية 2025

أ $(30 \times 6) + (5 \times 6)$ ب $(3 \times 6) + (5 \times 6)$

ج $(30 \times 6) + (50 \times 6)$ د $(3 \times 6) + (50 \times 6)$

4 أي مما يلي يمثل عددًا أوليًا؟ .... سوهاج 2025

أ 24 ب 28 ج 17 د 30

5 أي العبارات التالية تحدد العلاقة بين 8 ، 64 ؟ .... الغربية 2025

أ 8 من مضاعفات العدد 64 ب 8 تساوي 8 أضعاف العدد 64

ج 8 من عوامل العدد 64 د 64 أحد عوامل العدد 8

6 العدد .... هو مضاعف مشترك للعددين 2 ، 3 معًا الإسكندرية 2025

أ 5 ب 6 ج 9 د 7

2 **أكمل** ما يأتي:

1 الأعداد: 1 ، 3 ، 5 ، 15 عوامل العدد .... دمياط 2025

2 عدد له عاملان فقط والفرق بينهما 12 هو .... الإسكندرية 2025

3 45 تساوي 5 أضعاف العدد .... المنيا 2025

4 مساحة المربع = ... × .... دمياط 2025

5 مستطيل طوله 7 سم، وعرضه 4 سم، فإن مساحته = ... $سم^2$ الغربية 2025

---

3 يستوعب الأتوبيس النهري 22 راكبًا في الرحلة الواحدة، ما عدد الركاب الذين يمكن أن يحملهم الأتوبيس النهري خلال 5 رحلات؟ الإسماعيلية 2025

---

4 اشترك 6 أشخاص في معرض، وفاز كل منهم بمبلغ 145 جنيهًا، فما المبلغ الكلي الذي فازوا به جميعًا؟ الشرقية 2025

الضرب بالتجزئة هو أشبه باستخدام نموذج مساحة المستطيل واستخدام خاصية التوزيع ولكن بصورة رأسية وبدون رسم المستطيل كما سنلاحظ بالمثال التالي:

مثال 1

أوجد ناتج ضرب:

1) 2×143 2) 5×653

الحل 1) نضرب 143×2 بالخطوات الآتية:

$$\begin{array}{r} 143 \\ \times \quad 2 \\ \hline \end{array}$$

ويمكن الجمع بالجدول

نضرب $2 \times$ الآحاد أي $2 \times 3 = 6$

نضرب $2 \times$ العشرات أي $2 \times 40 = 80$

نضرب $2 \times$ المئات أي $2 \times 100 = 200$

ألوف	مئات	عشرات	آحاد
			6
		8	0
	2	0	0
	2	8	6

ثم نجمع هذه النواتج لإيجاد حاصل الضرب فيكون 286

2) بنفس الطريقة السابقة :

نضرب 653×5 بالخطوات الآتية:

$$\begin{array}{r} 653 \\ \times \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

نضرب $5 \times$ الآحاد أي $5 \times 3 = 15$

نضرب $5 \times$ العشرات أي $5 \times 50 = 250$

نضرب $5 \times$ المئات أي $5 \times 600 = 3,000$

ألوف	مئات	عشرات	آحاد
		1	5
	2	5	0
3	0	0	0
3	2	6	5

ثم نجمع هذه النواتج لإيجاد حاصل الضرب فيكون 3,265

أجب بنفسك

1) 2×324

$$\begin{array}{r} 324 \\ \times \quad 2 \\ \hline \end{array}$$

$2 \times 4 =$ ....

$2 \times 20 =$ ....

$2 \times 300 =$ ....

2)

$$\begin{array}{r} 451 \\ \times \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

....

....

....

الضرب في عدد مكون من رقم واحد

خوارزمية الضرب المعيارية هى الاستراتيجية الأكثر فعالية للضرب (وهى الطريقة التقليدية التى يستخدمها الكثيرون) وسوف نتعلم طريقة الضرب من خلال المثال التالي :

مثال 2

أوجد ناتج ضرب:

1) 423×2 2) 3×458

الحل

1) لضرب 2×423 فإننا نضع العدد الأكبر فى أول سطر و العدد الأصغر فى السطر الثاني ثم نتبع الخطوات التالية :

الخطوة الأولى:

مئات	عشرات	آحاد
4	2	3
×		2
		6

نضرب 2 × الآحاد

أي $2 \times 3 = 6$

و نكتب 6 فى خانة الآحاد

الخطوة الثانية:

مئات	عشرات	آحاد
4	2	3
×		2
	4	6

نضرب 2 × العشرات

أي $2 \times 2 = 4$

و نكتب 4 فى خانة العشرات

الخطوة الثالثة:

مئات	عشرات	آحاد
4	2	3
×		2
8	4	6

نضرب 2 × المئات

أي $2 \times 4 = 8$

و نكتب 8 فى خانة المئات

2) لضرب 3×458 فإننا نتبع نفس الخطوات السابقة مع ملاحظة أن الضرب سيكون بإعادة التسمية:

الخطوة الأولى:

مئات	عشرات	آحاد
	(2)	
4	5	8
×		3
		4

نضرب $3 \times 8 = 24$

و نكتب 4 فى خانة الآحاد و نضع (2) فوق 5 فى خانة العشرات لأنه لا يمكن كتابة أكثر من رقم فى الخانة و لا نجمع عليها و لكن نجمع بعد الضرب

الخطوة الثانية:

مئات	عشرات	آحاد
(1)	(2)	
4	5	8
×		3
	7	4

نضرب $3 \times 5 = 15$

و نجمع عليها (2) الموجودة فى نفس الخانة فوق 5 فيكون الناتج 17 و نكتب 7 فى خانة العشرات و نضع (1) فوق 4 في خانة المئات

الخطوة الثالثة:

ألوف	مئات	عشرات	آحاد
	(1)	(2)	
	4	5	8
×			3
1	3	7	4

نضرب $3 \times 4 = 12$

و نجمع عليها (1) الموجودة فى نفس الخانة فوق 4 فيكون الناتج 13 و نكتب 3 فى خانة المئات و 1 فى خانة الألوف لأنه آخر رقم و لا يوجد ضرب بعده

مثال 3

أوجد حاصل ضرب:

1) $2,345 \times 6$

2) $3 \times 4,726$

الحل

نحل بنفس الخطوات فى المثال السابق

1)

عشرات الألوف	ألوف	مئات	عشرات	آحاد
	②	②	③	
	2	3	4	5
×				6
1	4	0	7	0

2)

عشرات الألوف	ألوف	مئات	عشرات	آحاد
	②		①	
	4	7	2	6
×				3
1	4	1	7	8

أجب بنفسك

1)

ألوف	مئات	عشرات	آحاد
	2	5	3
×			2

2)

عشرات الألوف	ألوف	مئات	عشرات	آحاد
	6	5	2	4
×				3

مثال 4

ضع علامة (< أو > أو =):

4×256 ☐ 18×100

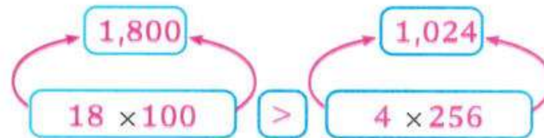
الحل

فى هذه النوعية من الأسئلة لمعرفة أي الطرفين أكبر فإننا نوجد ناتج ضرب كل طرف ثم نحدد الأكبر والأصغر ونضع العلامة المناسبة:

```
  ②②
  256
×   4
-----
1,024
```

$18 \times 100 = 1,800$ (ونلاحظ أن الطرف الأيسر هو الأكبر)

فيكون



أجب بنفسك

ضع علامة (< أو > أو =):

5×354 ☐ 100×17

ضرب عدد مكون من رقمين في مضاعفات العدد 10

نستخدم خاصية التوزيع ونموذج مساحة المستطيل لضرب عدد مُكَوَّن من رقمين فى مضاعفات العدد 10

ضرب عددين من مضاعفات العدد 10

عند ضرب عددين يبدأ كل منهما بأصفار مثل 20×30 فإننا نكتب الأصفار أولًا ثم نضرب باقي العدد فى العدد الآخر أي نكتب صفرين ثم نضرب 2×3 كما يلي :

$30 \times 20 = 600$ نكتب الصفرين ثم نضرب $6 = 2 \times 3$

مثال 5

أوجد ناتج ما يأتي:

2. $50 \times 30 = \square$
1. $20 \times 40 = \square$
4. $70 \times 40 = \square$
3. $60 \times 50 = \square$

الحل

4. 2,800
3. 3,000
2. 1,500
1. 800

ضرب عدد مُكَوَّن من رقمين فى مضاعفات العدد 10

لضرب عددين مثل 13×30 يمكن استخدام نموذج مساحة المستطيل ونحل بنفس طريقة الدرس الأول فى هذا المفهوم ونحلل 13 إلى $3 + 10$ وحيث أن العدد 30 من مضاعفات العدد 10 فإنه لا يلزم تحليله لأننا نعلم كيفية الضرب فى مضاعفات العدد 10 وبنفس الطريقة نجد أن :

$30 \times 13 = 30 \times (10 + 3)$

$= 30 \times 10 + 30 \times 3$

$= 300 + 90 = 390$

لاحظ أن

يمكن استخدام التقدير للتحقق من معقولية الإجابة فمثلاً :

$4,380 = 73 \times 60$ والتقدير المحتمل هو $4,200 = 70 \times 60$

وهو قريب من الناتج الصحيح

$2,128 = 532 \times 4$ والتقدير المحتمل هو $2,000 = 500 \times 4$

وهو قريب من الناتج الصحيح

و يمكن بنفس الطريقة السابقة نبدأ بكتابة الصفر ثم نضرب باقي العدد فيكون $30 \times 13 = 390$

أولاً في الحصة

1 استخدم خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة لإيجاد ناتج الضرب:

1) 75×4

$4 \times 5 =$

$4 \times 70 =$

2) 241×5

3) 520×7

4) 120×6

5) 653×3

6) 625×4

2 استخدم خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة لإيجاد ناتج ما يأتي:

1) $2 \times 134 =$ ....

2) $5 \times 630 =$ ....

3) $4 \times 285 =$ ....

3 أوجد ناتج ما يأتي:

1)

مئات	عشرات	آحاد
	4	3
×		2

2)

مئات	عشرات	آحاد
	5	2
×		3

3)

مئات	عشرات	آحاد
×	3	2

4)

مئات	عشرات	آحاد
	3	1
×		5

5)

مئات	عشرات	آحاد
	2	4
×		3

6)

مئات	عشرات	آحاد
1	2	3
×		4

7)

مئات	عشرات	آحاد
2	4	1
×		3

8)

مئات	عشرات	آحاد
		1
×		4

9)

مئات	عشرات	آحاد
1	2	1
×		5

4 أوجد ناتج ما يأتي:

1) 45×3

2) 43×4

3) 32×5

4) 25×6

5) 56×9

6) 236×4

7) 157×4

8) 635×5

9) 348×6

10
$$\begin{array}{r} 1,423 \\ \times \quad 4 \\ \hline \end{array}$$

11
$$\begin{array}{r} 1,856 \\ \times \quad 2 \\ \hline \end{array}$$

12
$$\begin{array}{r} 1,354 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

13
$$\begin{array}{r} 3,876 \\ \times \quad 2 \\ \hline \end{array}$$

5 **أوجد** ناتج ما يأتي:

1. 20 × 40
2. 30 × 60
3. 40 × 70
4. 90 × 20
5. 50 × 80
6. 60 × 10
7. 70 × 30
8. 10 × 50
9. 80 × 90

ثانياً واجب منزلي

1 **استخدم** خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة لإيجاد ناتج ما يأتي:

1. 2 × 328 = ...
2. 3 × 740 = ...
3. 6 × 320 = ...
4. 2 × 1,345 = ...
5. 4 × 2,325 = ...
6. 5 × 5,214 = ...
7. 4 × 4,531 = ...
8. 5 × 2,523 = ...
9. 6 × 6,421 = ...

2 **أوجد** ناتج ما يأتي:

1.

	مئات	عشرات	آحاد
		○	
		1	5
×			3

2.

	مئات	عشرات	آحاد
		○	
		3	6
×			2

3.

	مئات	عشرات	آحاد
		○	
		2	3
×			4

4.

	مئات	عشرات	آحاد
		○	
		1	7
×			5

5.

	مئات	عشرات	آحاد
		○	
		2	4
×			5

6.

	مئات	عشرات	آحاد
		○	
		1	2
×			6

7.

	مئات	عشرات	آحاد
		○	
		1	4
×			7

8.

	مئات	عشرات	آحاد
		○	
		1	8
×			5

9.

	مئات	عشرات	آحاد
		○	
		1	7
×			4

10.

	مئات	عشرات	آحاد
		○	
		1	6
×			4

11.

	مئات	عشرات	آحاد
	○	○	
	2	3	4
×			3

12.

	مئات	عشرات	آحاد
		○	
	1	0	5
×			7

13.

	مئات	عشرات	آحاد
	○	○	
	1	2	3
×			5

14.

	مئات	عشرات	آحاد
	○	○	
	1	2	8
×			6

15.

	مئات	عشرات	آحاد
	○	○	
	2	2	7
×			4

16

آحاد	عشرات	مئات
	○	○
3	4	1
5		×

17

آحاد	عشرات	مئات
	○	○
2	4	1
6		×

18

آحاد	عشرات	مئات
	○	○
2	3	1
7		×

3 أوجد ناتج ما يأتي:

1) 48×3

2) 35×4

3) 45×5

4) 65×2

5) 56×9

6) 53×4

7) 69×3

8) 66×2

9) 56×3

10) 45×4

11) 609×4

12) 425×8

13) 457×4

14) 534×3

15) $2,465 \times 3$

16) $2,343 \times 4$

17) $1,623 \times 7$

18) $2,347 \times 5$

19) $2,432 \times 6$

20) $2,532 \times 7$

21) $1,232 \times 8$

22) $1,232 \times 9$

23) $1,842 \times 8$

24) $2,542 \times 7$

25) $2,432 \times 9$

26) $6,247 \times 4$

27) $7,354 \times 5$

28) $5,619 \times 6$

29) $3,564 \times 7$

30) $4,138 \times 8$

4 أوجد ناتج ما يأتي باستخدام الاستراتيجية المطلوبة أو الاستراتيجية التي تفضلها:

المسألة	خاصية التوزيع	نموذج مساحة المستطيل
1) 40×62		
2) 70×55		
3) 54×30		
4) 40×78		
5) 44×20		
6) 15×30		
7) 10×40		
8) 72×40		

5 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1) $30 \times 80 =$ .... القاهرة 2025
أ) 110 ب) 2,400 ج) 240 د) 3,080

2) $125 \times 10 =$ .... الفيوم 2025
أ) 125 ب) 1,250 ج) 1,025 د) 1,520

3) $235 \times 10 =$ .... أسيوط 2025
أ) 2,350 ب) 2,035 ج) 235 د) 253

4) $12 \times 20 =$ .... بني سويف 2025
أ) 24 ب) 240 ج) 2,400 د) 120

5) $24 \times$ .... $= 2,400$ القاهرة 2025
أ) 100 ب) 10 ج) 1,000 د) 1

6) تقدير حاصل ضرب 59×21 يساوي .... (مستخدمًا التقريب) القاهرة 2025
أ) 1,300 ب) 1,000 ج) 1,250 د) 1,200

7) حاصل ضرب: 70×44 أقرب إلى .... السويس 2025
أ) 3,500 ب) 4,000 ج) 3,000 د) 5,000

8) النموذج المقابل يوضح حاصل ضرب: 20×25، فإن قيمة العدد المجهول هي .... المنيا 2025
أ) 25 ب) 10 ج) 100 د) 500

	20	5
20	400	...

9) النموذج المقابل يوضح حاصل ضرب 30×57، فإن قيمة العدد الناقص مكان النقط هي .... الجيزة 2025
أ) 7 ب) 30 ج) 210 د) 2,100

	50	7
30	1,500	...

اختبار تراكمي (23) حتى الدرس (5) الوحدة (7)

20

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 $21 \times 3 =$ .... القاهرة 2025

أ 83 ب 73 ج 63 د 53

2 العدد .... هو أحد عوامل العدد 49 دمياط 2025

أ 2 ب 5 ج 7 د 11

3 $563 \times 10 =$ .... الغربية 2025

أ 5,630 ب 5,063 ج 563 د 536

4 $(3 \times 70) + (3 \times 4) = 3 \times$ .... الدقهلية 2025

أ 34 ب 37 ج 74 د 33

5 $4 \times 325 =$ .... كفرالشيخ 2025

أ 12,820 ب 1,300 ج 1,280 د 130

6 .... من أزواج عوامل العدد 10 القليوبية 2025

أ 9 ، 1 ب 6 ، 4 ج 2 ، 5 د 10 ، 0

2 أكمل ما يأتي:

1 مستطيل طوله L وعرضه W، فإن مساحته = ... السويس 2025

2 مربع طول ضلعه 5 سم، فإن محيطه = ... سم الفيوم 2025

3 الأعداد: 1 ، 3 ، 9 هي عوامل العدد .... الغربية 2025

4 $3 \times 65 =$ .... $\times$ (........ $+ 5)$ القليوبية 2025

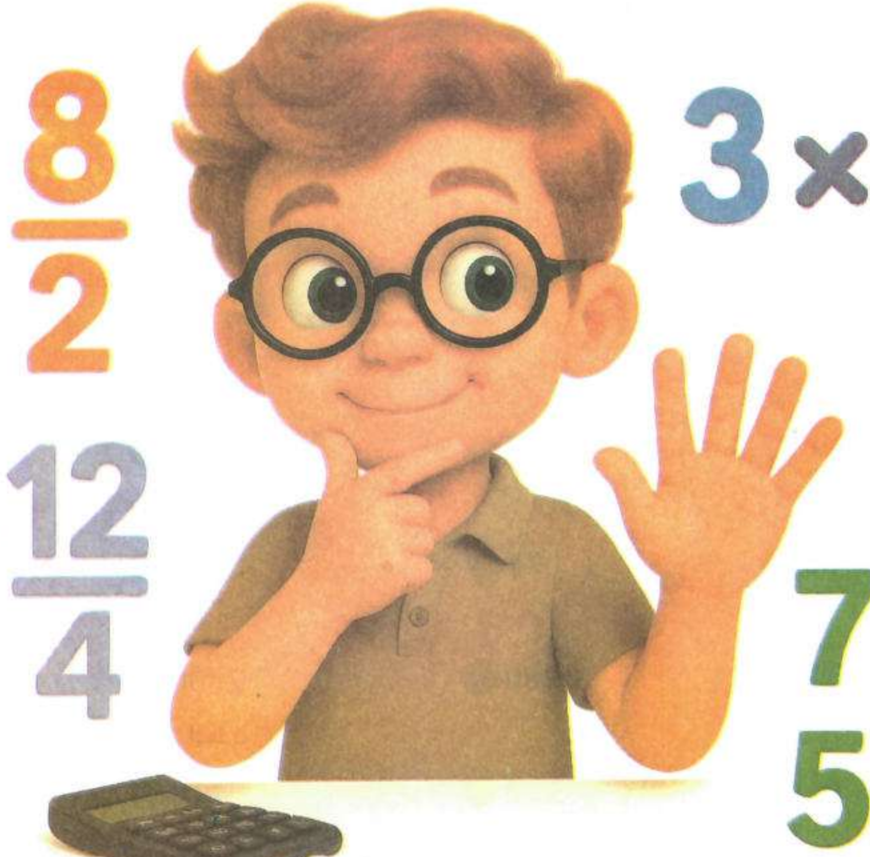
5 $9 \times 1,426 = 9 \times (1,000 + 400 +$ .... $+ 6)$ المنيا 2025

---

3 يدخر معاذ 145 جنيهًا شهريًا، فكم جنيهًا يدخره معاذ في 5 شهور؟ البحيرة 2025

---

4 مصنع ينتج 4,256 لعبة في الشهر، كم لعبة ينتجها المصنع في 3 شهور؟ القاهرة 2025



الوحدة السابعة : عمليتا الضرب و القسمة

والحساب و العلاقات

المفهوم الثاني القسمة على عدد مكون من رقم واحد

الدرسان السادس و السابع: استكشاف بواقي القسمة و الأنماط في عملية القسمة

- يتعرف التلاميذ على المقسوم و المقسوم عليه و خارج القسمة في مسألة القسمة.
- يحل التلاميذ مسألة القسمة.
- يشرح التلاميذ ما يمثله باقي القسمة في مسألة القسمة.
- يستخدم التلاميذالقيمة المكانية لإجراء عملية القسمة.
- استخدام القسمة لمضاعفات العدد 10 - 100 - 1000 على مقسوم عليه مكون من رقم واحد.

الدروس الثامن والتاسع والعاشر: القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل - خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة - المعيارية

- يشرح التلاميذ نموذج مساحة المستطيل في القسمة على عدد مُكَوَّن من رقم واحد.
- يستخدم التلاميذ خوارزمية التجزئة لقسمة عدد حتى أربعة أرقام على عدد مُكَوَّن من رقم واحد.
- يستخدم التلاميذ الخوارزمية المعيارية لحل مسائل القسمة.
- شرح كيفية استخدام القيمة المكانية فى القسمة باستخدام الخوارزمية المعيارية.

الدرس الحادي عشر: القسمة والضرب

- يستخدم التلاميذ العلاقة بين الضرب والقسمة فى حل بعض المسائل.
- ربط العمليات الحسابية مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة لحل المسائل الكلامية.

إذا كان لدينا 6 تفاحات و أردنا تقسيمهم على ولدين فكم يأخذ كل منهما؟

إذا حاولنا تقسيم 6 تفاحات على 2 من الأولاد فسنجد أن كل منهما يحصل على 3 تفاحات

و يُسمى العدد الذى نريد تقسيمه (و هو 6) بالمقسوم و الذى نقسم عليه (و هو 2) بالمقسوم عليه

و ما يحصل عليه كل فرد (و هو 3) بخارج القسمة

يمكن كتابة ذلك بصورة عددية كالتالي ← 3 = 2 ÷ 6

ويُسمى كل عدد من الأعداد كالتالي ← خارج القسمة ، المقسوم عليه ، المقسوم

لاحظ أن

- إذا كان $5 \times 6 = 30$ فإن $30 \div 6 = 5$ ، $30 \div 5 = 6$
- إذا كان $3 \times 4 = 12$ فإن $12 \div 4 = 3$ ، $12 \div 3 = 4$ و هكذا

لذلك فإننا لا نستطيع القسمة إلا بعد التمكن من جدول الضرب

القسمة على عدد مكون من رقم واحد مع وجود باقي

لاحظ أنه عند قسمة عدد على عدد مكون من رقم واحد فإنه أحيانًا تكون القسمة بدون باقي

فمثلاً $6 \div 2 = 3$ ويُسمى 6 المقسوم و 2 المقسوم عليه و 3 خارج القسمة

أما $7 \div 2$ فلا تقبل القسمة بدون باق لأنه لا يوجد عددًا إذا ضرب في 2 كان الناتج 7

لذلك نوجد أقرب عدد يقبل القسمة على 2 ويكون أصغر من 7 ويمكن معرفته من الضرب

حيث $2 \times 3 = 6$ لذلك فإن $6 \div 2 = 3$ ونلاحظ أن 7 تزيد عن 6 بمقدار واحد

لذلك فإن $7 \div 2 = 3$ والباقي 1 وأيضًا $9 \div 2 = 4$ والباقي 1 و $8 \div 3 = 2$ والباقي 2

القسمة باستخدام مضاعفات المقسوم عليه

لإيجاد خارج قسمة ($16 \div 3$) وتحديد باقى القسمة نتبع الآتي:

1. نوجد مضاعف المقسوم عليه (3) الأقل مباشرة من المقسوم (16) فنجد أنه العدد (15)
2. لإيجاد خارج القسمة نقسم: $15 \div 3 = 5$
3. لإيجاد باقى القسمة نطرح: $16 - 15 = 1$ لذلك فإن: $16 \div 3 = 5$ (والباقي 1)

مثال 1

أكمل الجدول الآتي (يكمل الطالب باقي الجدول):

العلاقة بين عناصر عملية القسمة	الباقي	خارج القسمة	المقسوم عليه	المقسوم	عملية القسمة
صفر + (4 × 2) = 8	صفر	4	2	8	2 ÷ 8
1 + (2 × 3) = 7	1	2	3	7	3 ÷ 7
2 + (3 × 4) = 14	2	3	4	14	4 ÷ 14
....	....	....	....	15	5 ÷ 15
....	....	....	....	....	4 ÷ 11
....	....	....	....	....	4 ÷ 29
....	....	....	....	....	5 ÷ 36
....	....	....	....	....	6 ÷ 47

عند قسمة 3 ÷ 600 فيمكننا استخدام الحقيقة ذات الصلة بها ونحن نعلم أن 6 = 3 × 2

ولذلك فإن 2 = 3 ÷ 6 لذلك فعند قسمة 3 ÷ 600 فإننا نقسم 2= 3 ÷ 6 ثم نضع الأصفار

فيكون 200 = 3 ÷ 600

وبالمثل فإن 300 = 4 ÷ 1,200 ، 400 = 2 ÷ 800 ، 20 = 5 ÷ 100 وهكذا

مثال 2

أكمل الجدول الآتي (يكمل الطالب باقي الجدول):

خارج القسمة	حقيقة ذات الصلة	عملية القسمة
300	3 = 2 ÷ 6	2 ÷ 600
200	2 = 2 ÷ 4	2 ÷ 400
....	....	4 ÷ 800
....	....	3 ÷ 1,200
....	....	7 ÷ 1,400

أولاً في الحصة

1 أكمل الجدول الآتي:

	الباقي	خارج القسمة	المقسوم عليه	المقسوم	عملية القسمة
$10 \div 2 = 5$ (و الباقي صفر)	صفر	5	2	10	1 $10 \div 2$
$14 \div 3 = 4$ (والباقي 2)	......	......	......	......	2 $14 \div 3$
$16 \div 5 =$ ...... (والباقي ......)	......	......	......	......	3 $16 \div 5$
...... $\div$ ...... $=$ ...... (والباقي ......)	......	......	......	......	4 $23 \div 4$

2 أكمل الجدول الآتي:

خارج القسمة	حقيقة ذات الصلة	عملية القسمة
200	$6 \div 3 = 2$	1 $600 \div 3$
......	......	2 $150 \div 5$
......	......	3 $1,200 \div 6$
......	......	4 $200 \div 4$
		5 $200 \div 5$
		6 $1,000 \div 2$

3 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 العدد الذى يمثل خارج القسمة فى مسألة القسمة $3 = 4 \div 12$ هو ......

أ 16 ب 12 ج 4 د 3

2 العدد الذى يمثل المقسوم عليه فى مسألة القسمة $3 = 2 \div 6$ هو ......

أ 8 ب 2 ج 3 د 6

3 خارج القسمة فى مسألة القسمة $2 \div 14$ هو ......

أ 16 ب 2 ج 7 د 14

4 باقي القسمة فى مسألة القسمة $4 \div 13$ هو ......

أ 17 ب 3 ج 2 د 1

5 العدد الذى إذا قسم على 5 كان الناتج 4 وباقي القسمة صفر هو ......

أ 9 ب 14 ج 20 د صفر

6 العدد الذى إذا قسم على 5 كان الناتج 3 وباقي القسمة 1 هو ....

أ 9　ب 15　ج 16　د 21

7 إذا كان 8 = 6 ÷ 48 فإن المقسوم عليه هو .... دمياط 2025

أ 6　ب 8　ج 48　د 46

8 المقسوم في المسألة 214 = 2 ÷ 428 هو .... الجيزة 2025

أ 214　ب 2　ج 428　د 824

9 باقي قسمة 4 ÷ 35 هو .... السويس 2025

أ 2　ب 3　ج 4　د 8

10 باقي قسمة 3 ÷ 22 هو .... الغربية 2025

أ 2　ب 7　ج 1　د 3

ثانيًا واجب منزلي

1 أكمل الجدول الأتي:

عملية القسمة	المقسوم	المقسوم عليه	خارج القسمة	الباقي	
1 25 ÷ 4	25	4	....	1	25 ÷ 4 = ... (والباقي ....)
2 20 ÷ 6	....	....	....	....	....
3 15 ÷ 4	....	....	....	....	....
4 21 ÷ 5	....	....	....	....	....

2 أكمل الجدول الأتي:

عملية القسمة	حقيقة ذات الصلة	خارج القسمة
1 700 ÷ 7	7 ÷ 7 = 1	100
2 6,400 ÷ 8	....	....
3 4,500 ÷ 9	....	....
4 270 ÷ 3	....	....
5 20,000 ÷ 4		
6 30,000 ÷ 6		

3 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 باقي قسمة 5 ÷ 23 هو .... القاهرة 2025

أ 2　ب 3　ج 4　د 5

2 $57 \div 8 =$ ...... (والباقي ......) الدقهلية 2025

أ 7 والباقي 1 ب 7 والباقي 2 ج 7 والباقي 3 د 7 والباقي 4

3 $81 \div 3 =$ ...... الأسكندرية 2025

أ 27 ب 71 ج 19 د 243

4 $250 \div 5 =$ ...... أسيوط 2025

أ 40 ب 50 ج 5 د 60

5 $600 \div 6 =$ ...... المنيا 2025

أ 10 ب 100 ج 1,000 د 1

6 $7,000 \div 7 =$ ...... أسيوط 2025

أ 10 ب 100 ج 1,000 د 49,000

7 $5,000 \div 5 =$ ...... بني سويف 2025

أ 10 ب 100 ج 1,000 د 5

8 $24,000 \div 4 =$ ...... الفيوم 2025

أ 6 ب 60 ج 6,000 د 243

9 ...... $\div 2 = 400$ القليوبية 2025

أ 16 ب 800 ج 400 د 40

10 $40,000 \div 8 =$ ......

أ 20,000 ب 5,000 ج 40,008 د 50,000

11 $33,000 \div 3 =$ ......

أ 11,000 ب 99,000 ج 30,000 د 1,100

12 $100,000 \div 5 =$ ......

أ 50,000 ب 20,000 ج 2,000 د 20

20

اختبار تراكمي (24) حتى الدرس (7) الوحدة (7)

1 **اختر** الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 إذا كان 165 = 55 × 3، فإن: .... = 550 × 30 — الإسماعيلية 2025

أ 12,005 ب 16,500 ج 1,650 د 165

2 .... = 3 ÷ 11 — الغربية 2025

أ 3 والباقي 1 ب 3 والباقي 2 ج 4 والباقي 1 د 4 والباقي 2

3 تم توزيع 52 جنيهًا بالتساوي بين 6 أصدقاء، فيكون الباقي = ... جنيهًا — الجيزة 2025

أ 2 ب 4 ج 3 د 5

4 تم توزيع 37 برتقالة بالتساوي على 5 أطباق، فإن عدد البرتقال المتبقي = ... — المنوفية 2025

أ 5 ب 0 ج 2 د 7

5 المقسوم في عملية القسمة 70 = 10 ÷ 700 هو .... — سوهاج 2025

أ 1 ب 10 ج 70 د 700

6 (والباقي ....) 4 = 9 ÷ 37 — القاهرة 2025

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

2 **أكمل** ما يأتي:

1 خارج القسمة في عملية القسمة 48 = 10 ÷ 480 هو .... — سوهاج 2025

2 المقسوم عليه في عملية القسمة 13 = 7 ÷ 91 هو .... — الجيزة 2025

3 علبة حلوى بها 15 قطعة حلوى، فإن عدد قطع الحلوى في 7 علب .... — القليوبية 2025

4 (........ × 4) + 8 × 4 = 38 × 4 — البحيرة 2025

5 يدخر خالد 100 جنيه يوميًا، فكم جنيهًا يدخره خالد في 15 يومًا؟ .... — أسيوط 2025

3 **أوجد** (ع . م . أ) للعددين: 20 ، 45 — الغربية 2025

....

4 إذا كان ثمن كتاب واحد 70 جنيهًا، فكم يكون ثمن 100 كتاب من نفس النوع؟ — الدقهلية 2025

....

عند قسمة عدد مثل $59 \div 4$ باستخدام مساحة المستطيل فإننا نرسم المستطيل ونكتب 4 (المقسوم عليه) على الجانب الأيسر ثم نقسم المستطيل إلى جزئين أحدهما من مضاعفات 4 وليكن 40 وبهذا نكون قسمنا 40 من أصل 59 فيتبقى 19

ونعلم أن $4 \times 5 = 20$ وهو أكبر من 19 لذلك نكتب $4 \times 4 = 16$ داخل الجزء الثانى الفارغ ويتبقى 3 من 19 وبذلك نكون حللنا العدد 59 إلى $3 + 16 + 40$ قسمنا منها $40 + 16$ وتبقى 3 أي أن $59 \div 4 = 14$ ويتبقى 3

4	$4 \times 10 = 40$	
	10	

4	$4 \times 10 = 40$	$4 \times 4 = 16$	
	10	4	3

مثال 1

باستخدام نموذج مساحة المستطيل أوجد خارج قسمة:

1. $535 \div 5$
2. $92 \div 4$

الحل

1. نكتب 5 (المقسوم عليه) على الجانب الأيسر ونقسم المستطيل إلى جزئين ويكون أحدهما من مضاعفات 5 وليكن 500 والجزء الباقي 35 نضعه فى الجزء الآخر من المستطيل وهى تقبل القسمة على 5 بدون باق ونجمع النواتج أسفل المستطيل فتكون هى ناتج القسمة وحيث أن $100 + 7 = 107$ فيكون $535 \div 5 = 107$

5	$5 \times 100 = 500$	$5 \times 7 = 35$
	100	7

2. بنفس الطريقة نُقسِّم 92 إلى $12 + 80$ وناتج القسمة $20 + 3 = 23$ (أسفل المستطيل) فيكون $92 \div 4 = 23$

4	$4 \times 20 = 80$	$4 \times 3 = 12$
	20	3

خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة

عند قسمة $369 \div 3$ باستخدام خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة فإننا نتبع الخطوات التالية :

1. نقسم $300 \div 3$ فيكون الناتج 100 نضعها خارج القسمة على الجانب الأيمن
2. نضرب 100×3 لنتأكد من الناتج ونضعها أسفل المقسوم
3. نطرح $369 - 300 = 69$

```
      123
   3 ) 369 |
     - 300 | 100
       69  |
     - 30  | 10
       39  |
     - 30  | 10
        9  |
     -  9  | 3
        0  |
```

نكرر نفس الخطوات بقسمة $69 \div 3$ فنوجد مضاعف من مضاعفات 3 فيكون 60 أو 30 فإذا أخذنا 30 فنكتب 10 كجزء من خارج القسمة على الجانب الأيمن ونضرب $3 \times 10 = 30$ فنكتبها أسفل 69 ونطرح مرة أخرى فيكون $69 - 30 = 39$ ونوجد مضاعف مرة أخرى ونضع 10 على الجانب الأيمن ونكرر نفس الشئ ونطرح $39 - 30 = 9$ ونقسم $9 \div 3 = 3$ ثم نضرب $3 \times 3 = 9$ ثم نطرح $9 - 9 = 0$

وبذلك يكون خارج القسمة $123 = 100 + 10 + 10 + 3$

لاحظ أن

نموذج مساحة المستطيل يستخدم عمليتي الضرب والجمع بينما يستخدم نموذج خارج القسمة بالتجزئة عمليتي الضرب والطرح

ولقسمة العدد 369 على 3 يمكن أن نستخدم الطريقة الآتية :

الخطوة الأولى	الخطوة الثانية	الخطوة الثالثة
نحول العدد إلى مئات وعشرات وآحاد 369 = 3 مئات + 6 عشرات + 9 آحاد $= 300 + 60 + 9$	نقسم كل عدد على 3 $300 \div 3 = 100$ $60 \div 3 = 20$ $9 \div 3 = 3$	نجمع النواتج أو نكتبهم فى الخانات الأصلية مئات وعشرات وآحاد $100 + 20 + 3 = 123$ ويكون خارج القسمة = 123

لاحظ أن

قسمة الصفر على أي عدد (عدا الصفر)، يساوي صفر $0 \div 3 = 0$ ، لذلك $300 \div 3 = 100$

ويمكن استخدام نفس الطريقة بالصورة الرأسية وهى طريقة مشابهة للسابق وفيها نقسم العدد بنفس الطريقة ولكن بطريقة رأسية بحيث :

	$369 \div 3$
نقسم المئات على 3 ←	$300 \div 3 = 100$
والعشرات على 3 ←	$60 \div 3 = 20$
والآحاد على 3 ←	$9 \div 3 = 3$
ثم نجمع النواتج ←	$369 \div 3 = 123$

مثال 2

أوجد خارج قسمة: $248 \div 2$

الحل

$248 \div 2$
$200 \div 2 = 100$
$40 \div 2 = 20$
$8 \div 2 = 4$
$248 \div 2 = 124$

أجب بنفسك

أكمل ما يأتي:

639 ÷ 3
..... ÷ 3 = ...
..... ÷ 3 = ...
..... ÷ 3 = ...
639 ÷ 3 = ...

$3 \overline{)639}$

مثال 3

أوجد خارج قسمة:

1. $486 \div 2$
2. $555 \div 5$

الحل نقسم الأعداد بحسب قيمة كل رقم فيها على المقسوم عليه

1. $486 \div 2 = (400 \div 2) + (80 \div 2) + (6 \div 2)$

$= 200 + 40 + 3 = 243$

2. $555 \div 5 = (500 \div 5) + (50 \div 5) + (5 \div 5)$

$= 100 + 10 + 1 = 111$

مثال 4

أوجد خارج قسمة:

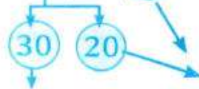
1. $478 \div 2$
2. $954 \div 3$

الحل

1. $478 \div 2 = (400 \div 2) + (70 \div 2) + (8 \div 2)$

$= 200 + 35 + 4 = 239$

2. $954 \div 3 = (900 \div 3) + (50 \div 3) + (4 \div 3)$



$= (900 \div 3) + (30 \div 3) + (24 \div 3)$

$= 300 + 10 + 8 = 318$

لاحظ أن

50 لا تقبل القسمة على 3 لذلك أخذنا منها 30 لأنها تقبل القسمة على 3 و أضفنا 20 إلى 4 لتصبح 24 ثم قسمنا كما سبق

أجب بنفسك

1. $264 \div 2 = (200 \div 2) + (60 \div 2) + (\text{..........})$

....

....

....

2. $426 \div 3 =$ ....

....

....

....

خوارزمية القسمة المعيارية

يمكن استخدام خوارزمية القسمة المعيارية وهى الطريقة التقليدية التى يستخدمها الكثير فى القسمة وفيها نجري القسمة من اليسار إلى اليمين أي من الخانة التى لها أكبر قيمة مكانية ثم الأقل فالأقل وسوف نوضح ذلك بالخطوات من خلال الأمثلة التالية:

مثال 5

أوجد خارج قسمة : $32 \div 2$

الحل

سوف نستخدم طريقة القسمة المطولة لإيجاد خارج القسمة

وفيها تكتب الأعداد على الصورة الآتية:

خارج القسمة
المقسوم عليه | المقسوم

ونقوم فيها بثلاث خطوات أساسية ثم نكررها حتى تنتهي القسمة و هى:

نقسم ← نضرب ← نطرح

وسوف نشرح هذه الطريقة من خلال الخطوات التالية :

1 **نقسم** رقم أكبر خانة وهي العشرات على 2 أي $2 \div 3$ فيكون الناتج 1 نضعه فوق العشرات

2 **نضرب** آخر ناتج وهو 1 فى 2 أي $2 = 2 \times 1$ ويكتب حاصل الضرب أسفل العشرات

3 **نطرح** ناتج الضرب من المقسوم أي $1 = 2 - 3$ ثم ينزل الرقم التالي الذى عليه الدور فى القسمة بجوار ناتج الطرح

4 **نكرر** نفس الخطوات الثلاثة من جديد بأن نقسم $2 \div 12$ فيكون الناتج 6 نضعه فوق الآحاد

5 **نضرب** آخر ناتج للقسمة وهو 6 فى المقسوم عليه 2 أي $12 = 2 \times 6$

6 **نطرح** آخر ناتج $12 - 12 = 0$ و عندما نصل إلى ناتج الطرح صفر تنتهي القسمة عندئذ

ومن ذلك نجد أن : $32 \div 2 = 16$ وهو العدد المكتوب فوق الخط

مثال 6

أوجد خارج قسمة: $138 \div 6$

الحل

نجرى نفس الخطوات السابقة مع ملاحظة أنه إذا كان العدد لا يقبل القسمة على المقسوم عليه نضع صفر ونأخذ معه العدد الذى فى الخانة التالية كما يلي:

1 نقسم $1 \div 6$ نجد أنه لا يمكن لأن 1 أصغر من 6 لذلك نضع 0 فوق خانة المئات

0
6 | 1 3 8

2 نأخذ العدد الذى فى الخانة التالية مع الواحد فتصبح 13 ثم نقسم $13 \div 6$ فيكون الناتج 2 نضعها بعد الصفر

02
6 | 1 3 8

3 نضرب آخر ناتج للقسمة وهو 2 فى 6 أي $2 \times 6 = 12$ ونضع 12 أسفل 13

0 2
6 | 1 3 8
1 2

4 نطرح $13 - 12 = 1$ و ينزل بجواره 8 وهو العدد الذى عليه الدور في القسمة

0 2
6 | 1 3 8
− 1 2
1 8

5 نكرر نفس الخطوات الثلاثة و نقسم $18 \div 6$ فيكون الناتج 3 نضعه فوق الآحاد

3
6 | 3 8
− 1 2
1 8

6 نضرب $3 \times 6 = 18$ نضعها أسفل المقسوم الأخير ثم نطرح $18 - 18 = 0$ فتنتهي القسمة

0 2 3
6 | 1 3 8
− 1 2
1 8
1 8
0 0

ومن ذلك نجد أن : $138 \div 6 = 23$

أجب بنفسك

أوجد خارج قسمة:

1. $2 \overline{)34}$
2. $4 \overline{)528}$
3. $3 \overline{)243}$

أولاً في الحصة

1) أوجد خارج قسمة كل مما يأتي باستخدام نموذج مساحة المستطيل:

1. $64 \div 4 =$ ...... (4 | |)
2. $65 \div 5 =$ ...... (5 | |)

2) أوجد خارج قسمة كل مما يأتي باستخدام نموذج مساحة المستطيل:

3. $420 \div 4$
2. $306 \div 3$
1. $525 \div 5$

3) أكمل ما يأتي:

1.

$248 \div 2$
$200 \div 2 =$
$40 \div 2 =$
$8 \div 2 =$
$248 \div 2 =$

2.

$396 \div 3$
$300 \div 3 =$
$90 \div 3 =$
$6 \div 3 =$
$396 \div 3 =$

3.

$426 \div 2$
$400 \div 2 =$
$20 \div 2 =$
$6 \div 2 =$
$426 \div 2 =$

4) اكتب ناتج ما يأتي:

1. $2 \overline{)428}$
2. $4 \overline{)844}$
3. $3 \overline{)363}$
4. $3 \overline{)300}$
5. $2 \overline{)204}$
6. $2 \overline{)268}$

5) أوجد ناتج كلاً مما يأتي:

1. $963 \div 3 =$ ......
2. $460 \div 2 =$ ......

6) أوجد ناتج ما يأتي:

1. $48 \div 4 =$ ☐
2. $39 \div 3 =$ ☐
3. $64 \div 2 =$ ☐
4. $32 \div 2 =$ ☐
5. $51 \div 3 =$ ☐
6. $52 \div 4 =$ ☐

7 اكتب ناتج ما يأتي:

1 $5 \overline{)55}$ 2 $4 \overline{)84}$ 3 $3 \overline{)63}$ 4 $3 \overline{)60}$

8 أوجد ناتج كلًا مما يأتي:

1 $963 \div 3 =$ .... 2 $460 \div 2 =$ .... 3 $804 \div 4 =$ ....
4 $333 \div 3 =$ .... 5 $309 \div 3 =$ .... 6 $206 \div 2 =$ ....

9 أوجد ناتج كلًا من عمليات القسمة الآتية:

1 $2,682 \div 2 =$ .... 2 $6,099 \div 3 =$ .... 3 $8,044 \div 4 =$ ....
4 $6,408 \div 2 =$ .... 5 $5,500 \div 5 =$ .... 6 $4,268 \div 2 =$ ....

10 اكتب ناتج عمليات القسمة التالية:

1 $4 \overline{)248}$ 2 $3 \overline{)246}$ 3 $3 \overline{)153}$ 4 $6 \overline{)186}$

11 أوجد ناتج كلًا من عمليات القسمة الآتية:

1 $1,608 \div 8 =$ .... 2 $3,606 \div 6 =$ .... 3 $2,406 \div 3 =$ ....
4 $2,505 \div 5 =$ .... 5 $1,212 \div 2 =$ .... 6 $2,124 \div 3 =$ ....
7 $1,664 \div 8 =$ .... 8 $1,612 \div 4 =$ .... 9 $2,016 \div 4 =$ ....

ثانياً واجب منزلي

1 أوجد خارج قسمة كل مما يأتي باستخدام نموذج مساحة المستطيل:

1 $378 \div 6 =$ ....

6		

2 $864 \div 8 =$ ....

8		

2 أوجد خارج قسمة كل مما يأتي باستخدام نموذج مساحة المستطيل:

1. 75 ÷ 5
2. 60 ÷ 4
3. 72 ÷ 6
4. 336 ÷ 3
5. 93 ÷ 4
6. 250 ÷ 3

3 أكمل ما يأتي:

1.

484 ÷ 4
400 ÷ 4 = ...
80 ÷ 4 = ...
4 ÷ 4 =
484 ÷ 4 = ...

2.

666 ÷ 6
600 ÷ 6 = ...
60 ÷ 6 = ...
6 ÷ 6 =
666 ÷ 6 = ...

3.

336 ÷ 3
300 ÷ 3 = ...
30 ÷ 3 = ...
6 ÷ 3 =
336 ÷ 3 = ...

4 اكتب ناتج ما يأتي:

1. 4 ⟌ 840
2. 2 ⟌ 842
3. 4 ⟌ 848

5 أوجد ناتج كلًا مما يأتي:

1. 804 ÷ 4 = ...
2. 333 ÷ 3 = ...
3. 309 ÷ 3 = ...
4. 206 ÷ 2 = ...

6 أوجد ناتج ما يأتي:

1 $26 \div 2 =$ ....
2 $48 \div 2 =$ ....
3 $36 \div 3 =$ ....
4 $65 \div 5 =$ ....
5 $74 \div 2 =$ ....
6 $160 \div 5 =$ ....

7 اكتب ناتج ما يأتي:

1 $50 \div 5$
2 $40 \div 2$
3 $426 \div 2$
4 $848 \div 4$

8 اكتب ناتج عمليات القسمة التالية:

1 $2,048 \div 2$
2 $6,482 \div 2$
3 $9,300 \div 3$
4 $9,009 \div 9$
5 $4,200 \div 2$
6 $4,040 \div 4$
7 $8,404 \div 4$
8 $3,096 \div 3$

9 أوجد ناتج كلًا من عمليات القسمة الآتية:

1 $7,070 \div 7 =$ ....
2 $3,066 \div 3 =$ ....
3 $6,800 \div 2 =$ ....
4 $5,005 \div 5 =$ ....
5 $6,030 \div 3 =$ ....
6 $2,468 \div 2 =$ ....

10 اكتب ناتج عمليات القسمة الآتية:

1 $123 \div 3$
2 $124 \div 4$
3 $106 \div 2$
4 $129 \div 3$

11 أوجد ناتج كلًا من العمليات التالية:

1 $412 \div 2 =$ ....
2 $312 \div 3 =$ ....
3 $214 \div 2 =$ ....
4 $432 \div 4 =$ ....
5 $612 \div 3 =$ ....
6 $515 \div 5 =$ ....
7 $636 \div 6 =$ ....
8 $728 \div 7 =$ ....
9 $816 \div 4 =$ ....

12 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $303 \div 3 =$ ...... — الشرقية 2025

أ 909 — ب 110 — ج 101 — د 11

2) $1,204 \div 4 =$ ...... — القاهرة 2025

أ 401 — ب 3,001 — ج 4,001 — د 301

3) 6 مئات $\div 3 =$ ...... — أسيوط 2025

أ 2 — ب 3 — ج 200 — د 300

4) $7,070 \div 7 =$ ...... — المنوفية 2025

أ 11 — ب 101 — ج 1,010 — د 1,001

5) $636 \div 6 =$ ...... — السويس 2025

أ 16 — ب 1,006 — ج 106 — د 1,060

6) $2,525 \div 5 =$ ...... — الاسكندرية 2025

أ 5,050 — ب 5,005 — ج 55 — د 505

7) $16,004 \div 2 =$ ...... — القليوبية 2025

أ 82 — ب 802 — ج 8,002 — د 4,002

8) $842 \div$ ...... $= 421$ — الجيزة 2025

أ 1 — ب 2 — ج 3 — د 4

9) $505 \div 5$ ...... 11 — دمياط 2025

أ $<$ — ب $>$ — ج $=$ — د غير ذلك

10) $123 \div 3$ ...... $84 \div 2$ — قنا 2025

أ $<$ — ب $>$ — ج $=$ — د غير ذلك

11) 4 آلاف $\div 2 =$ ...... — سوهاج 2025

أ 8 آلاف — ب 200 — ج 2,000 — د 2

12) $204 \div 4$ ...... $100 \div 2$ — الأقصر 2025

أ $<$ — ب $>$ — ج $=$ — د غير ذلك

20

اختبار تراكمي (25) حتى الدرس (10) الوحدة (7)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 $550 \div 5 =$ .... القاهرة 2025

أ 11 ب 110 ج 100 د 101

2 $180 \div 2 =$ .... الإسكندرية 2025

أ 90 ب 80 ج 19 د 9

3 المقسوم في عملية القسمة (والباقي 1) $5 = 9 \div 46$ هو .... الجيزة 2025

أ 5 ب 1 ج 9 د 46

4 $60 \times 70 =$ .... المنوفية 2025

أ 2,400 ب 42,000 ج 4,200 د 420

5 الباقي في عملية القسمة $5 \div 37$ يساوي .... القليوبية 2025

أ 1 ب 5 ج 7 د 2

6 .... $\times 15 = 1,500$ دمياط 2025

أ 10 ب 100 ج 15 د 1

2 أكمل ما يأتي:

1 يدخر خالد 100 جنيه يوميًا، فإنه يدخر .... جنيهًا في 15 يومًا أسيوط 2025

2 $23 \div 5 = 4$ (والباقي ....)

3 7 كيلومترات ، و 235 متراً = ... متراً

4 ع . م . أ للعددين 16 ، 20 هو .... قنا 2025

5 يوم ، و5 ساعات = ... ساعة البحيرة 2025

3 قطعة أرض على شكل مستطيل طوله 7 أمتار ، و عرضه 5 أمتار

احسب محيط قطعة الأرض . الغربية 2025

4 يوجد 124 قلماً من أقلام الرصاص ، يجب تقسيمها بالتساوى على 4 مجموعات من التلاميذ

، فما عدد أقلام الرصاص التى ستحصل عليها كل مجموعة ؟ كفر الشيخ 2025

فى هذا الدرس نتأكد من مكان كتابة الرقم الأول فى القسمة وأننا نبدأ القسمة بالخانة ذات القيمة الأعلى عند استخدام الخوارزمية المعيارية للقسمة ونستخدم الضرب للتحقق من دقة نواتج القسمة

مثال 1

أوجد خارج قسمة : $189 \div 3$ وتأكد من إجابتك باستخدام الضرب

الحل

نوجد خارج القسمة باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية فيكون خارج القسمة 63 ثم نتأكد من خارج القسمة باستخدام الضرب وذلك بضرب خارج القسمة فى المقسوم عليه فنجد أن $3 \times 63 = 189$ وهو نفس المقسوم

أي أن الإجابة صحيحة ودقيقة

```
    063
3 ) 189
  - 18
    ---
    009
  -   9
    ---
     00
```



لاحظ أن

فى حالة وجود باقي للقسمة فللتأكد من الحل فإننا نضرب خارج القسمة في المقسوم ونجمع عليه باقي القسمة

فمثلاً

إذا كان $4 = 2 \div 9$ و الباقي 1

حيث 9 هي المقسوم ، 2 هى المقسوم عليه ، 4 هي خارج القسمة ، 1 هو الباقي

فإن : $9 = (2 \times 4) + 1$

أي أن المقسوم = (المقسوم عليه × خارج القسمة) + الباقي

مع ملاحظة أن الباقي لابد أن يكون أصغر من المقسوم عليه

مثال 2

أوجد خارج قسمة: $627 \div 5$ وتأكد من إجابتك باستخدام الضرب

الحل

استخدمنا القسمة ثم الضرب ثم الطرح ثم نكرر بنفس الطريقة التى تعلمناها

فكان خارج القسمة 125 وباقي القسمة 2 وللتأكد من الإجابة فإننا نستخدم الضرب

فنجد أن $125 \times 5 + 2 = 625 + 2 = 627$

وهو نفس عدد المقسوم أي أن الإجابة صحيحة ودقيقة

```
    125
5 ) 627
  - 500
    ---
    127
  - 100
    ---
    027
  -  25
    ---
     02
```

أولاً في الحصة

1 أوجد خارج قسمة كل مما يأتي و اكتب باقي القسمة و تأكد من إجابتك باستخدام الضرب :

3 $4 \overline{)149}$

خارج القسمة = ____ والباقي ____

2 $81 \div 5$

خارج القسمة = ____ والباقي ____

1 $3 \overline{)92}$

خارج القسمة = ____ والباقي ____

2 أوجد خارج قسمة كل مما يأتي وتأكد من إجابتك باستخدام الضرب :

3 $346 \div 5 =$ ____ **2** $940 \div 3 =$ ____ **1** $277 \div 3 =$ ____

6 $4{,}592 \div 3 =$ ____ **5** $1{,}429 \div 6 =$ ____ **4** $836 \div 3 =$ ____

3 قدّر خارج القسمة ثم أوجد خارج القسمة الدقيقة فيما يلي :

2 $834 \div 3$

سيكون خارج القسمة بين ____ ، ____

الحل ____

1 $346 \div 5$

سيكون خارج القسمة بين ____ ، ____

الحل ____

ثانياً واجب منزلي

1 أوجد خارج قسمة كل مما يأتي وتأكد من إجابتك باستخدام الضرب :

3 $62 \div 4 =$ ____ **2** $76 \div 3 =$ ____ **1** $37 \div 2 =$ ____

2 قدّر خارج القسمة ثم أوجد خارج القسمة الدقيقة فيما يلي :

2 $1{,}429 \div 7$

سيكون خارج القسمة بين ____ ، ____

الحل ____

1 $1{,}266 \div 6$

سيكون خارج القسمة بين ____ ، ____

الحل ____

4 $964 \div 4$

سيكون خارج القسمة بين ____ ، ____

الحل ____

3 $1{,}080 \div 5$

سيكون خارج القسمة بين ____ ، ____

الحل ____

20

اختبار تراكمي (26) حتى الدرس (11) الوحدة (7)

1 **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

1. $30,000 \div 5 =$ .... الغربية 2025

أ 60 ب 6 ج 6,000 د 600

2. $250 \div 5 =$ .... أسيوط 2025

أ 40 ب 50 ج 5 د 60

3. المقسوم في مسألة القسمة: $16 = 9 \div 144$ هو .... القاهرة 2025

أ 441 ب 16 ج 144 د 9

4. إذا كان $5 = 9 \div 45$ فإن المقسوم عليه هو .... الاسماعيلية 2025

أ 45 ب 9 ج 5 د 405

5. مستطيل طوله 18 سم وعرضه 9 سم فتكون مساحته = ... الشرقية 2025

أ 162 سم ب 162 سم^2 ج 126 سم^2 د 126 سم

6. العدد .... مضاعفاً مشتركاً للعددين 6، 8 المنوفية 2025

أ 28 ب 24 ج 42 د 36

2 **أكمل ما يأتي:**

1. العدد 56,089 مقرباً لأقرب عشرة آلاف يساوي .... الجيزة 2025
2. مستطيل طوله 6 سم وعرضه 4 سم فإن مساحته = ... سم^2 الاسماعيلية 2025
3. قيمة الرقم 5 في العدد 8,152,360 هي .... القاهرة 2025
4. أصغر عدد مكون من الأرقام 3، 0، 5، 2، 8 هو .... الدقهلية 2025
5. الباقي في عملية القسمة $9 \div 76$ هو .... قنا 2025

---

3 صندوق كتلته 124 كجم ، احسب كتلة 5 صناديق من نفس النوع والحجم؟ المنوفية 2025

....

---

4 صرف ياسين 14,000 جنيه خلال أسبوع بالتساوي ، البحيرة 2025

فكم جنيهاً صرفه ياسين في اليوم الواحد؟

....

20

قيم نفسك (7) على (الوحدة السابعة)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 استخدمت مها نموذج مساحة المستطيل المقابل لإيجاد ناتج قسمة 3 ÷ 369، فإن قيمة m = ... (القاهرة 2025)

	100	20	3
3	300	60	m

أ 12 ب 3 ج 396 د 9

2 606 ÷ 6 = ... (الاسكندرية 2025)

أ 16 ب 100 ج 11 د 101

3 240 ÷ 4 = ... (البحيرة 2025)

أ 40 ب 60 ج 6 د 8

4 963 ÷ 3 = ... (الغربية 2025)

أ 222 ب 111 ج 333 د 321

5 312 ÷ 3 = ... (الجيزة 2025)

أ 13 ب 401 ج 104 د 14

6 باستخدام نموذج مساحة المستطيل المقابل فإن خارج القسمة = ... (المنوفية 2025)

	100	9
5	5 × 100 = 500	5 × 9 = 45

أ 9 ب 100 ج 109 د 545

2 أكمل ما يأتي:

1 81,000 ÷ 9 = ... (الشرقية 2025)

2 ع.م.أ للعددين 22، 33 يساوي .... (البحيرة 2025)

3 يبلغ طول أتوبيس 1,280 سم فإن طول 3 أتوبيسات يساوي .... (الغربية 2025)

4 عدد عوامل العدد 9 يساوي .... عوامل (سوهاج 2025)

5 3 × 40 = 3 × (........ × 5) (أسيوط 2025)

3 اكتب 5 مضاعفات مشتركة للعددين 2، 3 (الجيزة 2025)

....

4 اوجد ناتج (دمياط 2025)

1 7,529 − 3,482 = ...

2 4,256 ÷ 7 = ...



الوحدة الثامنة : ترتيب العمليات

المفهوم الأول ترتيب العمليات

الدرسان الأول و الثانى: ترتيب إجراء العمليات الحسابية و المسائل الكلامية

- يستخدم التلاميذ ترتيب العمليات لحل المسائل المكونة من عمليتين أو أكثر.
- يكتب التلاميذ معادلة و يحلونها لتمثيل مسألة كلامية متعددة الخطوات.

في هذا الدرس نتبع ترتيب العمليات لحل المعادلات المُكَوِّنة من عمليات متعددة مع وجود أقواس أحيانًا

1. إجراء العمليات داخل الأقواس الداخلية
2. إجراء عمليات الضرب والقسمة بالترتيب من اليسار إلى اليمين
3. إجراء عمليات الجمع و الطرح بالترتيب من اليسار إلى اليمين

مثال 1

اوجد ناتج ما يأتي في أبسط صوره:

1. $3 \times (4 + 1)$
2. $3 + (4 + 3) - 2$
3. $3 + (2 \div 2 \times 3)$
4. $8 \div (5 - 3) + 4$

الحل

1. $3 \times (4 + 1) = 3 \times 5$ نُجري العمليات داخل الأقواس أولاً
$= 15$ نضرب ونوجد الناتج
2. $3 + (4 + 3) - 2 = 3 + 7 - 2$ نجرى العمليات داخل الأقواس أولاً
$= 10 - 2$ ثم حساب الجمع أولاً لأنه من اليسار قبل الطرح
$= 8$ ثم عملية الطرح
3. $3 + (2 \div 2 \times 3) = 3 + 1 \times 3$ نُجري القسمة ثم الضرب بالترتيب من اليسار لليمين
$= 3 + 3$ و أجرينا القسمة أولاً لأنها تسبق الضرب فى الترتيب
$= 6$ ثم نجمع
4. $8 \div (5 - 3) + 4 = 8 \div 2 + 4$ العمليات داخل الأقواس أولاً
$= 4 + 4$ نقسم أولاً
$= 8$ ثم نجمع

أجب بنفسك

أكمل ما يأتي لإيجاد الناتج فى أبسط صورة:

1. $4 \times (3 + 2)$ = ... نجري عملية .... أولاً
= .... ثم عملية ....
2. $9 \div (3 - 2) + 1$ = ... أولاً
= .... ثم
= .... ثم
3. $(3 - 1) + 4 \div 2$ = ... أولاً
= .... ثم
= .... ثم

المسائل الكلامية

مثال 2

اشـترى تامر 120 قطعة بونبوني أكل منها 25 قطعة ويريد توزيع الباقي على 5 من أصدقائه بالتساوي ،فما عدد قطع البونبوني التي يحصل عليها كل صديق ؟



الحل

هنا بعد أن نحدد الأعداد التي في السؤال يجب أن نحدد ترتيب العمليات لأنها أكثر من عملية

أولًا يجب طرح 25 - 120 لمعرفة القطع المتبقية التي يمكن توزيعها ثم نقسم الناتج على 5 من أصدقائه

وإذا كتبت العمليات بهذه الطريقة 5 ÷ 25 - 120 تكون إجابة خطأ

لأن بترتيب العمليات هنا أن نقسم أولاً ثم نطرح ولكننا نريد أن نطرح أولاً ثم نقسم الناتج لذلك يلزم وضع أقواس بهذا الشكل 5 ÷ (25 - 120) حتى نتمكن من الطرح أولاً لأننا في ترتيب العمليات نحل مابداخل الأقواس أولًا

ويكون الحل كالتالي:

$$(120 - 25) \div 5 = 95 \div 5 = 19$$

عدد القطع التي يحصل عليها كل صديق = 19 قطعة بونبوني

مثال 3

مشى أحمد 4 كيلو مترات يوميًا في الأسبوع الماضي ويمشي هذا الأسبوع 3 كيلو مترات كل يوم فإذا كان أحمد يمشي طوال الأسبوع عدا الجمعة يوم الإجازة ،فأوجد عدد الكيلومترات التي مشاها أحمد خلال الأسبوعين؟

الحل

هنا نحدد عدد الكيلومترات كل أسبوع مع العلم أنه يمشي 6 أيام ويوم الجمعة إجازة

فيكون مشى في الأسبوع الماضي 6×4

ويمشي في هذا الأسبوع 6×3 ونريد جمع الأسبوعين

فتكتب المعادلة بالصورة $6 \times 4 + 6 \times 3$ ونضرب أولاً ثم نجمع

$$= 24 + 18 = 42$$

أي أن عدد الكيلومترات التي مشاها أحمد = 42 كم

أولاً في الحصة

1 أوجد ناتج ما يلي:

1. $2 + 4 \times 6 =$ ……
2. $48 \div 4 + 9 =$ ……
3. $15 \div 5 + 4 + 1 =$ ……
4. $36 \div 9 + 4 =$ ……
5. $24 - 8 \div 4 + 6 =$ ……
6. $15 - 8 \div 2 + 6 =$ ……
7. $7 + 70 \div 10 - 2 =$ ……
8. $99 - 10 \times 9 + 7 =$ ……
9. $8 \times 2 + 24 - 12 =$ ……

2 أوجد ناتج العمليات الأتية:

1. $6 + (4 - 2) - 1 =$ ……
2. $6 + (9 \div 3) - 5 =$ ……
3. $4 - 2 + (6 - 2 + 3) =$ ……
4. $(3 + 1 - 2) \div (3 \div 1 - 2) =$ ……
5. $(6 \div 3) + (5 - 3) =$ ……
6. $20 - 12 + (6 \div 2) - 1 =$ ……

3 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1. $6 + 4 \times 3 =$ …… (القاهرة 2025)
   أ) 18 ب) 81 ج) 12 د) 22
2. $12 \div 2 + 5 =$ …… (سوهاج 2025)
   أ) 16 ب) 11 ج) 6 د) 8
3. $30 \div 6 \times 3 =$ …… (دمياط 2025)
   أ) 9 ب) 6 ج) 18 د) 15
4. $20 \div 2 + 40 =$ …… (بني سويف 2025)
   أ) 150 ب) 80 ج) 110 د) 50
5. $16 \div 4 + 6 =$ …… (الفيوم 2025)
   أ) 10 ب) 16 ج) 4 د) 9
6. $2 \times 7 - 14 =$ …… (الشرقية 2025)
   أ) 0 ب) 14 ج) 2 د) 5
7. $6 - 2 \div 2 + 4 =$ …… (الجيزة 2025)
   أ) 9 ب) 8 ج) 4 د) 6
8. $(77 - 7) \div 5 =$ …… (الجيزة 2025)
   أ) 7 ب) 12 ج) 14 د) 77
9. $5 \times 3 + 3 - 4 =$ …… (أسيوط 2025)
   أ) 1 ب) 14 ج) 2 د) 7

10 $(55 - 15) \div 4 \times 3 =$ .... المنوفية 2025

أ 30 ب 50 ج 60 د 70

11 $50 \div 5 + (2 \times 5) =$ .... الغربية 2025

أ 0 ب 10 ج 20 د 22

12 15 ◯ 24 ÷ 4 + 7 الدقهلية 2025

أ < ب > ج ≤ د =

4 أجب عن الأسئلة الآتية:

1 اشترت هدى علبة مناديل بها 120 منديلًا استعملت منها 30 منديلًا ووزعت الباقى على 9 من صديقاتها بالتساوي ، **فكم منديل تحصل عليه كل صديقة؟**

2 يحب حسن الشيكولاتة. وقد حصل على 195 قطعة شيكولاتة فى عيد ميلاده. أكل 27 قطعة شوكولاتة ويريد إعطاء الباقي إلى 6 من أصدقائه .

ما عدد قطع الشوكولاتة التى سيحصل عليها كل صديق إذا قسموها بالتساوي؟

3 يجب أن يركب عمر الأتوبيس للذهاب إلى العمل . يستغرق الوصول إلى محطة الأتوبيس الموجودة بالقرب من عمله 17 دقيقة بعد ذلك عليه المشي لمدة 9 دقائق من محطة الأتوبيس إلى مكان عمله.

كم دقيقة يقضيها عمر فى طريقه للعمل خلال 6 أيام فى الأسبوع؟

4 تقوم مجموعة من السائحين بجولة فى مدينة أسوان. وتضم المجموعة 158 سائحًا و 4 مرشدين سياحيين . يريدون السفر لزيارة معبد الكرنك باستخدام الميكروباص. يتسع كل ميكروباص لعدد 9 أشخاص

ما عدد الميكروباصات التى يحتاجون إليها بحيث يستطيع الجميع الوصول إلى الكرنك؟

5 يشتري بلال 6 أكياس بالونات . يحتوي كل كيس على 18 بالونة . يريد أن يعطي البالونات لأصدقائه فى حفل عيد ميلاده . إذا كان لديه 8 أصدقاء فى الحفل.

فما عدد البالونات التى سيأخذها كل صديق؟ استخدم خاصية التوزيع لتمثيل المسألة ، ثم حلها

ثانيا واجب منزلى

1 أوجد ناتج ما يلي:

1. $49 - 7 \times 6 + 4 =$ ......
2. $12 - 72 \div 12 + 2 =$ ......
3. $24 + 36 \div 6 + 2 =$ ......
4. $8 \times 3 + 6 + 2 =$ ......
5. $80 \div 10 + 6 - 3 =$ ......
6. $40 - 7 \times 5 + 2 =$ ......
7. $8 + 18 \div 2 - 3 =$ ......
8. $75 - 60 + 15 \div 3 =$ ......
9. $4 + 2 - 1 + 5 \times 10 =$ ......

2 أوجد ناتج العمليات الأتية:

1. $4 \times (7 - 5) =$ ......
2. $(6 \div 2) \times 3 =$ ......
3. $(2 + 1) + 8 \div 4 \times 3 \times 2 =$ ......
4. $(7 - 5) + 10 \div 5 \times 6 \div 2 =$ ......

3 أجب عن الأسئلة الأتية:

1. أخذت هدى مبلغ 20 جنيه من والدها و 15 جنيه من والدتها، وزعت مبلغ والدتها على 3 أخوة لها وأعطت الأخ الأكبر مبلغ العشرون جنيه
فكم جنيه يحصل عليه الأخ الأكبر؟
......
......

2. مشت آية 6 كيلو مترات كل يوم لمدة أسبوعين . فى الأسبوع الثالث مشت مسافة 24 كيلو مترًا
كم كيلو مترًا مشت خلال تلك الأسابيع الثلاثة
......
......

3. يريد صاحب محل بيتزا . أن يخبز فطائر البيتزا سيضع 3 ثمرات طماطم فى كل فطيرة . اشترى صاحب المحل 162 ثمرة طماطم من المتجر . وفى طريق عودته إلى المحل أكل التاجر 12 ثمرة طماطم .
ما عدد الفطائر التى يمكن للتاجر خبزها بالطماطم المتبقية؟
......
......

4. يوجد 194 شخصًا فى حفلة موسيقية . بعد الحفل غادر 43 شخصًا فى سيارات . وباقي الأشخاص يريدون الرجوع إلى المنزل باستخدام الميكروباص . إذا كان كل ميكروباص يسع 9 أشخاص .
فما عدد الميكروباصات اللازمة حتى يصل الجميع للمنزل؟ استخدم خاصية التوزيع لتمثيل المسألة، ثم حلها.
......

قيم نفسك (8) على (الوحدة الثامنة)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 النموذج المقابل يوضح حاصل ضرب 17×40

فان القيمة المجهولة فى النموذج هي ....

	30	10
10	...	[illegible]
7	210	

أ 70 ب 140 ج 210 د 17

2 مستطيل طوله L و عرضه W فان محيطه يساوى ....

أ L+ W ب L×W ج (L+W)×2 د (L×2) + W

3 .... = 613-247

أ 267 ب 366 ج 343 د 807

4 العدد .... هو أحد عوامل العدد 27

أ 8 ب 9 ج 10 د 7

5 مستطيل طوله 6سم وعرضه 4سم فإن مساحته = ... سم مربع.

أ 24 ب 10 ج 20 د 46

6 الصيغة القياسية للعدد 18 مليون، 605 ألف هى ....

أ 18,605,000 ب 81,605,000 ج 18,605 د 18,650,000

7 أى من المعادلات الأتية تحقق خاصية الإبدال فى الجمع ؟ ....

أ 8+0=8 ب 8+7=7+8

ج 8+5=10+3 د (1+3) + 2 =1+(3+2)

2 أكمل ما يأتي:

1 مربع طول ضلعه 4سم فإن محيطه = ... سم

2 أكبر عدد يمكن تكوينه من الأرقام 3، 0، 6، 4 هو ....

3 2 × 4= .... × 2

4 العنصر المحايد الجمعى هو ....

5 .... = 243× 20

6 الوحدة الأنسب لقياس طول السبورة هى ....

7 صندوف كتلته 5 كجم فإن كتلته بالجرام = ...

8 أسبوع ويومان = ... أيام

3 أجب عما يأتي:

1 حجرة مربعة الشكل طول أحد جوانبها 4 متر، فما مساحة أرضية الحجرة بالمتر المربع.

....

2 جسر من النمل يتكون من 142 نملة، ويتكون جسر آخر من 165 نملة. فكم عدد النمل الموجود فى الجسرين معًا؟

....

الوحدة الأولى

المفهوم الأول (تعزيز القيمة المكانية)

الدرسان 1، 2 الأعداد الكبيرة وتغيير القيم المكانية

أولاً في الحصة

1 أجب بنفسك

2 أجب بنفسك

3
1) 22، 153، 27
2) 564 مليونًا، و 253 ألفًا، و601
3) 8، 719، 645، 302
4) 6,412,576
5) 4,004,004

4
1) 8
2) 9، 814، 62، 317
3) 8، 532، 37
4) 999,999
5) 7 200، 230، 453

5 أجب بنفسك

6
4، 40، 400، 4,000، 40,000، 400,000، 4,000,000، 40,000,000، 400,000,000، 4,000,000,000

7 70، 700 ,000

8
1) 70
2) 1,650
3) 26,410

9
1) خانة عشرات الملايين، 40,000,000
2) خانة المليارات، 7,000,000,000
3) خانة الملايين، 7,000,000
4) خانة مئات الملايين، 700,000,000
5) خانة عشرات الملايين، 40,000,000
6) خانة عشرات الألوف ، صفر

10
1) 300,000
2) 7,000,000
3) 500,000,000
4) 60,000,000
5) 33
6) 87
7) 6,000
8) 280

11
1) 9,000,000
2) عشرات الملايين
3) 2
4) 7,942,000,856
5) 8,623,424
6) 1,093,045,003
7) 340
8) 15
9) 5,300
10) 50

ثانيا واجب منزلي

1 أجب بنفسك

2
1) 987 مليونًا، و 654 ألفًا، و 321
2) 809 مليونًا و5 آلاف
3) 6، 539، 6، 475
4) 2، 163، 900، 800
5) 3,542,126,015

3
1) 12,560,100,975
2) سبعة
3) 6
4) 1
5) 7 435، 218

4
1) 20
2) 700
3) 30,000
4) 8,000,000
5) 600,000,000
6) 4,000,000,000

5
قيمة الرقم في خانة الآحاد 8
قيمة الرقم في خانة العشرات 60
قيمة الرقم في خانة المئات 400
قيمة الرقم في خانة الألوف 5,000
قيمة الرقم في خانة عشرات الألوف 30,000
قيمة الرقم في خانة مئات الألوف 100,000
قيمة الرقم في خانة الملايين 2,000,000
قيمة الرقم في خانة عشرات الملايين 90,000,000
قيمة الرقم في خانة مئات الملايين 800,000,000
قيمة الرقم في خانة آحاد المليارات 6,000,000,000

6
1) 520
2) 130
3) 463,250

7
1) 9,000,000,000
2) 800,000,000
3) 2,000,000,000
4) 500,000
5) المليار
6) 8,000,000,000
7) 3,054,347,000
8) 999,999,999
9) عشرات الملايين
10) 8,000,000
11) آحاد الملايين
12) 190
13) 3,000
14) 7,900,000
15) 450

8
1) الملايين
2) 1
3) 7 مليار
4) 50 مليون
5) 700 مليون
6) مئات الملايين
7) المليارات
8) 7,000,000,000
9) 25,000
10) 3,750

اختبار (1) حتى الدرس (2) الوحدة (1)

1
1) 30,000,000
2) آحاد الملايين
3) 20,000 ,000
4) 10
5) 2,750
6) 9

2
1) 0
2) 98,710
3) 582,207 ,236
4) 67
5) 280

3
1) مئات الملايين، 800,000,000
2) آحاد المليارات، 0
3) عشرات الآلاف، 40,000
4) عشرات المليارات، 000, 90,000,000

4
العددان هما :
3,524,012 ,005 ، 4,524,012 ,005
توجد إجابات أخرى

الدرس 4,3 صيغ متنوعة لكتابة الأعداد و تكوين الأعداد و تحليلها

أولاً في الحصة

1) 1 الصيغة القياسية : 205,509,063

الصيغة الممتدة :

200,000,000 + 5,000,000 + 500,000 + 9,000 + 60 + 3

الصيغة اللفظية : مائتان وخمسة ملايين ، وخمسمائة وتسعة ألفاً ، وثلاثة وستون

2 الصيغة القياسية : 3,276,809,063

الصيغة الممتدة :

3,000,000,000 + 200,000,000 + 70,000,000 + 6,000,000 + 800,000 + 9,000 + 60 + 3

الصيغة اللفظية :

ثلاثة مليارات ، ومائتان وستة وسبعون مليون ، وثمانمائة وتسعة آلاف ، وثلاثة وستون

3 متروك للطالب

2) 1 الصيغة اللفظية :

سبعة مليارات ، و ثلاثمائة و خمسة مليوناً ، و ستمائة وواحد و اربعون الفاً ، وخمسمائة و اثنان و ثلاثون .

الصيغة الممتدة :

7,000,000,000 + 300,000,000 + 5,000,000 + 600,000 + 40,000 + 1,000 + 500 + 30 + 2

2 الصيغة القياسية : 765,123,660

الصيغة الممتدة :

700,000,000 + 60,000,000 + 5,000,000 + 100,000 20,000 + 3,000 + 600 + 60

3 الصيغة القياسية : 1,578,631,452

الصيغة اللفظية :

مليار ، و وخمسمائة و ثمانية ، و سبعون مليوناً ، وستمائة واحد وثلاثون الفاً ، واربعمائة و اثنان و خمسون .

3) الصيغة الممتدة (أجب بنفسك)

1 5,622,746 2 962,704,405

3 605,000,135

4)

1 (6 × 1,000,000,000) + (1 × 100,000,000) + (2 × 10,000,000) + (4 × 1,000,000) + (3 × 10,000) + (4 × 100) + (2 × 10)

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
6	1	2	4	0	3	0	4	2	0

2 7,050,043,509

5)

1 تحليل العدد إلى عوامل + 458,930 = (4 × 100,000) + (5 × 10,000) + (8 × 1,000) + (9 × 100) + (3 × 10)

2 385,400 (الصيغة العددية)

6)

1 43,800,100 = (4 × 10,000,000) + (3 × 1,000,000) + (8 × 100,000) + (1 × 100)

2 3,620,703 = (3 × 1,000,000) + (6 × 100,000) + (2 × 10,000) + (7 × 100) + (3 × 1)

7)

1 2,277,191 = (2 × 1,000,000) + (2 × 100,000) + (7 × 10,000) + (7 × 1,000) + (1 × 100) + (9 × 10) + (1 × 1)

2 3,137,619,088 = (3 × 1,000,000,000) + (1 × 100,000,000) + (3 × 10,000,000) + (7 × 1,000,000) + (6 × 100,000) + (1 × 10,000) + (9 × 1,000) + (8 × 10) + (8 × 1)

3 6,900,010,004 = (6 × 1,000,000,000) + (9 × 100,000,000) + (1 × 10,000) + (4 × 1)

8)

1 8,500,300 2 4,000,560,300 3 578,200

ثانياً واجب منزلي

1) 1 الصيغة القياسية : 4,003,014,025

الصيغة الممتدة :

4,000,000,000 + صفر + 3,000,000 + 10,000 + 4,000 + 20 + 5

الصيغة اللفظية : أربعة مليارات ، وثلاثة ملايين ، وأربعة عشر ألفاً ، وخمسة وعشرون

2 الصيغة القياسية : 6,020,140,104

الصيغة الممتدة :

6,000,000,000 + 20,000,000 + 100,000 + 40,000 + 100 + 4

الصيغة اللفظية :

ستة مليارات ، وعشرون مليون ، ومائة وأربعون ألفاً ، ومائة وأربعة

3 الصيغة القياسية : 2,801,060,009

الصيغة الممتدة :

2,000,000,000 + 80,000,000 + 1,000,000 + 60,000 + 9

الصيغة اللفظية :

اثنان مليار ، وثمانمائة وواحد مليون ، و ستون الف ، وتسعة

2)

1 ألفان ، وستمائة وخمسة وثلاثون

2 465,180 3 47,532

4 ثمانمائة ، وخمسون ألف ، وثمانية وعشرون

5 700,000 + 50,000 + 300 + 90 + 2

6 سبعة ملايين وثلاثمائة ألف ، ومائتان وستة

3) أجب بنفسك

4)

1 الصيغة الممتدة :

10,000,000 + 4,000,000 + 200,000 + 6,000 + 200 + 70 + 9

الصيغة اللفظية : أربعة عشر مليون ، ومائتان وستة ألفاً ، ومائتان وتسعة وسبعون

2 الصيغة الممتدة :

400,000,000 + 30,000,000 + 2,000,000 + 100,000 + 50,000 + 700 + 60

الصيغة اللفظية: أربعمائة اثنين وثلاثون مليون ، ومائة وخمسون ألف ، سبعمائة وستون

3 الصيغة الممتدة :

2,000,000,000 + 400,000,000 + 60,000,000 + 700,000 + 5,000 + 200

الصيغة اللفظية : اثنان مليار وأربعمائة وستون مليون وسبعمائة وخمسة آلاف ومائتان

4 الصيغة الممتدة :

3,000,000,000 + 9,000,000 + 800 + 2

الصيغة اللفظية :ثلاثة مليارات وتسعة ملايين، وثمانمائة واثنين

(5) الصيغة الممتدة:
5,000,000,000 + 400,000,000 + 30,000,000 + 7,000,000 + 800,000 + 40,000 + 3,000 + 200 + 10 + 6
الصيغة اللفظية:
خمسة مليارات ، وأربعمائة وسبعة وثلاثون مليوناً ، وثمانمائة و ثلاث وأربعون ألف ، ومائتان وستة عشر

5

(1) ب (2) جـ (3) د (4) أ
(5) ز (6) هـ (7) و

6

(1) تكوين العدد: 5,400,159,024
تحليل العدد: $(5 \times 1,000,000,000) + (4 \times 100,000,000) + (1 \times 100,000) + (5 \times 10,000) + (9 \times 1,000) + (2 \times 10) + (4 \times 1)$
(2) 7,500,240,002

7

$132,540 = (1 \times 100,000) + (3 \times 10,000) + (2 \times 1,000) + (5 \times 100) + (4 \times 10)$

8

(1) $863,245 = (8 \times 100,000) + (6 \times 10,000) + (3 \times 1,000) + (2 \times 100) + (4 \times 10) + (5 \times 1)$
(2) $60,005,009 = (6 \times 10,000,000) + (5 \times 1,000) + (9 \times 1)$

9

(1) $105,208 = (1 \times 100,000) + (5 \times 1,000) + (2 \times 100) + (8 \times 1)$
(2) $5,090,440,220 = (5 \times 1,000,000,000) + (9 \times 10,000,000) + (4 \times 100,000) + (4 \times 10,000) + (2 \times 100) + (2 \times 10)$

10

(1) 405,637 (2) 3,006,420 (3) 4,567,080

اختبار (2) حتى الدرس (4) الوحدة (1)

1

(1) 5,036,206 (2) الممتدة
(3) 3,500,800 (4) 1,235,000,127
(5) 18,605,000 (6) 39,100

2

(1) ثمانية ملايين ، و ثلاثة و خمسون الفاً ، وواحد
(2) 5,000,600 (3) مئات الأولوف
(4) 8,900,000 (5) 20,025

3

الصيغة اللفظية :
ثمانية عشر الفاً ، و سبعمائة و ثلاثة و تسعون
الصيغة الممتدة :
10,000 + 8,000 + 700 + 90 + 3

4

اكبر عدد : 87,654,210
قيمة الرقم 6 هى 600,000
أصغر عدد : 10,245,678
قيمة الرقم 6 هى 600

المفهوم الثانى (استخدام مفهوم القيمة المكانية)

الدرسان 6,5 مقارنة الأعداد الكبيرة و مقارنة الأعداد فى صيغ مختلفة

أولاً فى الحصة

1

(1) > (2) > (3) > (4) > (5) <

(6) > (7) = (8) < (9) < (10) <

2

(1) 8,765,321 ، 1,235,678
(2) 97,543,210 ، 10,234,579
(3) 854,433,100 ، 100,334,458

3

(1) 612,510 (2) <
(3) > (4) 98,643,210

4

(1) > (2) > (3) > (4) <

5

(1) < (2) > (3) > (4) <
(5) > (6) > (7) =

6

(1) 793,820
(2) 6,400,730,911
(3) 119,546,700
(4) 400,000 + 60,000 + 2,000 + 600 + 10 + 3
(5) ثمانية وعشرون مليونًا وأربعمائة ألف ومائتان وثلاثة

ثانيا واجب منزلى

1

(1) > (2) > (3) <
(4) > (5) > (6) <

2

(1) 8,654,321 (2) 124,569
(3) 986,543,210 (4) 101,234,579
(5) 100,000 (6) 10,000,000
(7) المليار (8) 9,999,999
(9) 999,999,999 (10) 9,999,999,999

3

(1) 9,933,002 (2) 4,888,888,888 (3) >
(4) < (5) 99,999,999

4

(1) > (2) < (3) >

5

(1) < (2) < (3) < (4) >
(5) < (6) = (7) > (8) =

6

(1) 2,000,000,000 + 400,000,000 + 40,000,000 + 5,000,000 + 200,000 + 30,000 2,000 + 100 + 90 + 7
(2) اثنان مليون وأربعمائة وأربعون ألفًا وخمسمائة وستون
(3) خمسة وثلاثون مليونًا وخمسمائة الف وسبعمائة

اختبار (3) حتى الدرس (6) الوحدة (1)

1

(1) 432,021 (2) >
(3) = (4) 2,175,302
(5) القياسية (6) 9,006,056

2

(1) 25 (2) ملايين

3) 4. 700
4) 527,900,643
5) 70,126,450

3
الصيغة الممتدة: 30,000,000 +7,000,000 +100,000 +20,000 +5,000 +9
الصيغة التحليلية: (3 ×10,000,000) + (7 ×1,000,000) + (1 ×1,000,000) + (1 ×100,000) + (2 ×10,000) + (5 ×1,000) + (9 ×1)

4
الصيغة اللفظية: سبعمائة وستون ألفًا ، وتسعة وعشرون
الصيغة القياسية: 760,029

الدرسان 8,7 ترتيب الأعداد تنازليا وتصاعديا - قواعد التقريب

أولا في الحصة

1
العدد 980,622
العدد الأقل 980,522 العدد الأكبر 980,722
الترتيب التصاعدي 980,522 <980,622 <980,722

2
الترتيب التصاعدى 78,090 <78,091 <79,010 < 79,100

3
الترتيب التصاعدى
146,321 <313,954 <721,003 <976,540
الترتيب التنازلي
976,540 >721,003 >313,454 >146,321

4 أجب بنفسك **5** أجب بنفسك

6
أ) 3,010,001,034 ب) 3,001,323,391
ج) 3,000,990,992 د) 3,110,099,493
الترتيب د، أ، ب، ج

7 الترتيب التصاعدى د، ب، ج، أ

8 ← **10** أجب بنفسك

11
1) 700,000، 900,000
2) 560,246، 570,246
3) 740,654، 750,654

12
1) 723 ≃ 700 (لأقرب مائة) 2) 8,461 ≃ 8,000 (لأقرب ألف)
3) 6,541 ≃ 7,000 (لأقرب ألف)

13
1) 4,000 2) 9,000 3) 2,000 4) 520,000

14
1) 40,000 2) 60,000
3) 50,000 4) 50,000

15
1) 200,000 2) 100,000
3) 2,300,000 4) 2,400,000

16
1) 5,000,000 2) 1,000,000

17
1) 3,000,000,000 2) 6,000,000,000

18
1) 3,058,394,620 2) 3,058,394,600
3) 3,058,395,000 4) 3,058,400,000
5) 3,058,400,000 6) 3,058,000,000
7) 3,100,000,000 8) 3,000,000,000

19
1) 749 2) 4,499

ثانيا واجب منزلي

1
العدد 8,164,201,404
العدد الأقل 8,064,201,404
العدد الأكبر 8,264,201,404
الترتيب التنازلي
8,264,201,404 >8,164,201,404 >8,064,201,404

2 أجب بنفسك **3** أجب بنفسك

4 الترتيب التنازلي [illegible]

5، **6**، **7** أجب بنفسك

8
1) 680,000، 880,000
2) 190,300، 180,300
3) 6,479,254، 6,480,254
4) 2,846,792، 2,857,792
5) 600,500,400، 500,400,300

9 التمثيل متروك للطالب
1) 198,500 ≃ 199,000
2) 92,000 ≃ 90,000 لأقرب عشرة آلاف
3) 488,000 ≃ 500,000 لأقرب مائة ألف

10
1) 6,000 2) 75,000 3) 54,000 4) 55,000

11
1) 900,000 2) 970,000
3) 2,720,000 4) 3,650,000

12
1) 3,300,000 2) 3,300,000
3) 12,500,000 4) 4,500,000

13
1) 5,000,000 2) 10,000,000
3) 453,000,000 4) 4,015,000,000

14
1) 7,000,000,000 2) 11,000,000,000

15
1) × 2) ✓ 3) ×
4) ✓ 5) ×

16
1) 3,000 قدم 2) 1,500 متر 3) 20,000 نملة

17
1) 1,000 2) 20,000 3) 850,000
4) صفر 5) 36,499 6) 7,315,000
7) 45,499 8) 65,500

18
1) 2,500 2) 150

اختبار (4) حتى الدرس (8) الوحدة (1)

1
1) < 2) >
3) 7,000 4) 7,000,000,000
5) مليون 6) 33,000,000

2
1) 923,452,785 ، 723,453,786
2) 500,000 3) مائة مليون
4) 6,000,000 5) مائة

3
1) 82,997 ، 127,362 ، 218,476 ، 273,105
2) ثلاثة وأربعون ألفًا ،وتسعة ، 90,000 + 7,000 + 400 ، 27,825 ، 35,740،

4
الصيغة الممتدة:
700,000 + 50,000 + 1,000 + 200 + 40 + 3
الصيغة التحليلية:
(7 × 100,000) + (5 × 10,000) + (1 × 1,000) + (2 × 100) + (4 × 10) + (3 × 1)

قيم نفسك (1) على (الوحدة الأولى)

1
1) 1 2) مئات الملايين 3) 6,275,013
4) 50 مليون 5) 712,510 6) <

2
1) 60,000,000 2) صفر 3) 34,000
4) 20,000 5) عشرات الآلاف

3
200,000 + 6,000 + 400 + 9 = 206,409

4
الترتيب التصاعدي
561,014 > 6,400,042 > 5,000,000,000 + 400,000 + 60
خمس مليارات وستمائة ألف وأربعة >

الوحدة الثانية

المفهوم الأول (استخدام استراتيجيات عمليتى الجمع و الطرح)

الدرسان 2,1 خواص عملية الجمع - الجمع مع إعادة التسمية

أولا في الحصة

1
1) 38، الإبدال 2) 0، العنصر المحايد الجمعي
3) 32، الإبدال 4) 3، الدمج
5) 125، العنصر المحايد الجمعي 6) 8، الإبدال
7) 0، العنصر المحايد الجمعي 8) 200، الإبدال

2
1) مجاب عنه
2) الإبدال ، الدمج (22 + 78) + 225 = 100 + 225 = 325
3) الإبدال ، الدمج (12 + 8) + (27 + 3) = 20 + 30 = 50
4) الإبدال ، الدمج (21 + 19) + (30 + 10) = 40 + 40 = 80

3
1) الإبدال (2 + 5) + 3 = 7 + 3 = 10
2) الإبدال ، الدمج (13 + 7) + (6 + 14) = 20 + 20 = 40
3) الإبدال ، الدمج (16 + 14) + (18 + 2) = 30 + 20 = 50
4) الإبدال ، الدمج (11 + 9) + 5 = 20 + 5 = 25
5) الإبدال ، الدمج (13 + 17) + 15 = 30 + 15 = 45
6) الإبدال ، الدمج (32 + 18) + 25 = 50 + 25 = 75

4
1) = 2) ≠ 3) ≠ 4) = 5) = 6) =

5
1) 3,552 2) 6,546 3) 5,446

6
1) 717 2) 619 3) 9,083 4) 6,453
5) 81,927 6) 41,609 7) 45,383 8) 61,249

7
1) 9,068 2) 95,638 3) 8,074 4) 5,900

8
1) < 2) =

9
793 + 348 = 1,141
عدد زوار المعرض في أسبوعين معًا = 1,141 زائر

10
2,816 + 4,275 = 7,091
عدد الأشجار فى المزرعة = 7,091 شجرة

ثانيا واجب منزلى

1
1) الدمج، 15 + (7 + 8) = 15 + 15 = 30
2) الدمج، 11 + (6 + 4) = 11 + 10 = 21
3) الدمج، (25 + 15) + 9 = 40 + 9 = 49
4) الإبدال ، الدمج، (10 + 20) + (4 + 16) = 30 + 20 = 50
5) الدمج، (38 + 12) + (6 + 24) = 50 + 30 = 80
6) الدمج، (26 + 14) + 8 = 40 + 8 = 48

2
1) العنصر المحايد الجمعي
2) 7 + 3 = 3 + 7 3) الدمج 4) التقريب
5) 10 6) الإبدال 7) صفر
8) الإبدال 9) 23

3
1) 7,357 2) 9,957 3) 8,968

4
1) 7,974 2) 8,827 3) 6,097
4) 47,875 5) 85,996 6) 75,387
7) 11,418 8) 8,173 9) 8,624
10) 8,104 11) 6,426 12) 77,423

5
1) 77,423 2) 9,000 3) 7,012
4) 74,104 5) 66,562 6) 66,632

6
1) 1,000 2) 4,000 3) 8,000 4) 7,000

7
(1) < (2) >

8
$4,375 + 2,525 = 6,900$
ما وفره أحمد وإيمان معًا = 6,900 جنيهًا

اختبار (5) حتى الدرس (2) الوحدة (2)

1
(1) 10 (2) الإبدال
(3) العنصر المحايد الجمعي (4) 40,000
(5) 12,345,678 (6) <

2
(1) الصفر (2) 90
(3) 123,573 (4) 644,358
(5) 10

3
$46,125 + 62,000 = 108,125$
عدد الزوار في الشهرين = 108,125 زائرًا

4 الصيغة القياسية: 1,036,742

الدرس 3 الطرح مع إعادة التسمية

أولًا في الحصة

1
(1) 264 (2) 625 (3) 5,421
(4) 3,522 (5) 3,525 (6) 2,703
(7) 5,194 (8) 33,112 (9) 67,460
(10) 54,859 (11) 70,757 (12) 42,765

2
(1) 3,911 (2) 3,941 (3) 2,030 (4) 14,032

3
(1) 2,451 (2) 5,086 (3) 20,808
(4) 16,279 (5) 22,289 (6) 24,508

4
(1) < (2) >

5
$3,548 - 1,672 = 1,876$
المسافة المتبقية = 1,876 سم

6
$255,000 - 6,200 = 248,800$
الفرق بين عدد النمل في المستعمرتين = 248,800 نملة

ثانيا واجب منزلي

1
(1) 65,005 (2) 11,351 (3) 32,206 (4) 15,008
(5) 43,210 (6) 18,014 (7) 4,375 (8) 2,158
(9) 1,585 (10) 1,890 (11) 3,166 (12) 67,460
(13) 22,790 (14) 30,790 (15) 15,950 (16) 25,527

2
(1) < (2) > (3) > (4) =

3
$3,452 + 1,267 = 4,719$
الزيادة في نمل المستعمرة الثانية = 4,719 نملة

اختبار (6) حتى الدرس (3) الوحدة (2)

1
(1) 241 (2) 442
(3) 7,599 (4) 6,000
(5) الصفر (6) التقريب

2
(1) 120 تلميذة (2) 3,200
(3) 30,478
(4) $800,000 + 50,000 + 1,000 + 300 + 20 + 7$
(5) مئات

3
$7,582 - 3,500 = 4,082$
ما يدفعه سامي = 4,082 جنيهًا

4
$3,128 - 1,200 = 1,928$
أى أن ثمن الدراجة = 1,928 جنيهًا

(المفهوم الثانى(حل مسائل متعددة الخطوات)

الدرسان 5,4 النماذج الشريطية والمتغيرات والمسائل الكلامية - حل مسائل كلامية متعددة الخطوات باستخدام الجمع والطرح

1
(1) $85 - A = 20$
$A = 85 - 20$
$A = 65$

85	
20	A

(2) $B - 14 = 35$
$B = 35 + 14$
$B = 49$

B	
35	14

(3) $725,625 + L = 935,075$
$L = 209,450$

935,075	
L	725,625

(4) $13,280 - E = 5,420$
$E = 7,860$

13,280	
E	5,420

2
(1) $x = 330$ (2) $d = 4,900$
(3) $x = 2,230$ (4) $y = 4,114$

3
(1) 500 (2) 4,000
(3) 4,310 (4) $x = 300 + 100$
(5) 120 (6) نموذج (د)

4
(1) 150 (2) 10,901
(3) 1,400 (4) 414
(5) 47 (6) 3,587

5
(1) نفرض أن عدد النمل الذكور في المستعمرة = A
A = 3,164 نملة ذكر

5,328	
A	2,164

(2) نفترض أن عدد النمل الذي يقوم بالبحث عن الطعام والامدادات = A
A = 500 نملة

1,200	
700	A

(3) نفرض أن عدد الخطوات التي مشاها يوسف يوم الثلاثاء = A
A = 15,121 خطوة

25,206	
A	10,085

6
(1) $10 + 25 = 35$
ما دفعة احمد = 35 جنيهًا
$50 - 35 = 15$
ما تبقي = 15 جنيهًا

7 = 5+2

2 عدد الارانب التي جرت = 7 أرنب

13-7 = 6

ما تبقي = 6 أرانب

7

1 285,097+241,261 = 526,358

عدد سكان الزقايق واسوان = 526,358 نسمة

538,378-526,358 = 12,020

الفرق بين سكان بورسعيد والزقازيق واسوان = 12,020 نسمة

2 27,385+52,890 = 80,275

عدد النمل الذي احضروة ايمان وايمن = 80,275 نملة

173,500 - 80,275 = 93,225

عدد النمل الاضافى = 93,225 نملة

3 32,975+27,525+59,000 = 119,500

عدد زوار يوم الاثنين والثلاثاء والاربعاء = 119,500 زائرًا

150,000 - 119,500 = 30,500

عدد زوار يوم الخميس = 30,500 زائرًا

ثانيا واجب منزلي

1

1 $125 + L = 637$
$L = 637 - 125$
$L = 512$

637	
L	125

2 $N + 541 = 682$
$N = 682 - 541$
$N = 141$

682	
541	N

3 $325 - X = 112$
$X = 325 - 112$
$X = 213$

325	
112	X

4 $Y - 135 = 476$
$Y = 476 + 135 = 611$

Y	
135	476

5 $14,000 - N = 6,000$
$N = 8,000$

14,000	
N	6,000

6 $C - 53,500 = 75,200$
$C = 128,700$

C	
75,200	53,500

2

1 نفترض أن عدد النمل الذكور = B

20,000	
B	12,000

B = 8,000 ذكر نملة

2 نفرض أن عدد الأنواع التي لا تعيش في افريقيا = B

12,000	
B	2,500

B= 9,500 نملة

3 أفرض أن عدد زجاجات العصير التي باعها هذا الاسبوع = B

4,392	
B	2,512

B = 1,880 زجاجة

4 9 + 8 = 17

ما اعطتة مريم لأختها = 17 قطعة

17 - 27 = 10

ما تبقي لها = 10 قطع حلوي

5 3+4+8 = 15

عدد العصافير التي طارت = 15 عصفور

25-15 = 10

ما تبقي = 10 عصافير

6 540+729 = 1,269

عدد النمل لدي كريمة = 1,269 نملة

1,398-1,269 = 129

لدي حازم عدد اكبر من النمل الفرق بينهما = 129 نملة

7 230,000+200,000 = 430,000

عدد سكان حلوان والقاهرة الجديدة = 430,000 نسمة

420,195 - 430,000 = 9,805

الفرق بين سكان حلوان والقاهرة وسكان المنصورة = 9,805 نسمة

8 1,075+1,325+1,120 = 3,520

عدد الكيلومترات التي يسافروها = 3,520 كم

6,853-3,520 = 3,333 كم

عدد الكيلومترات المتبقية = 3,333 كم

اختبار (7) حتى الدرس (5) الوحدة (2)

1

1 220 — 2 نموذج (د) — 3 الملايين

4 28,316 — 5 9,165 — 6 5,580

2

1 1,400 — 2 47 — 3 214

4 85,726 — 5 243,899

3

3,225 + 1,750 = 4,975

ما يدفعه أحمد = 4,975 جنيه

4

أ

3,250 + 5,650 = 8,900

ما يدفعه محمود = 8,900 جنيه

10,000 - 8,900 = 1,100

ما تبقى معه = 1,100 جنيه

ب الترتيب التصاعدى : 35,071 ، 35,072 ، 36,281 ، 36,291

قيم نفسك على الوحدة الثانية

1

1 49 — 2 المحايد الجمعي — 3 80,187

4 2,699 — 5 الدمج — 6 >

2

1 الصفر — 2 90 — 3 102,678

4 10 — 5 مئات

3

1 49,117 — 2 5,961

4

25,607 + 22,300 = 47,907

إجمالى تكلفة المشروع = 47,907 جنيهاً

الوحدة الثالثة

المفهوم الأول (القياس المتري)

الدرس 1 قياس الأطوال

أولاً فى الحصة

1 1 المليمتر ، السنتيمتر ، الديسيمتر ، المتر ، الكيلو متر

2 6 أمتار ، 7,000 ملليمتر ، 9,000 سنتيمتر

3 600 ملليمتر ، 70 سنتيمتر ، 2 متر ، 50 ديسمتر

2 (1) 418 (2) 10,014 (3) 30 ، 2 (4) 78 ، 4

3 (1) 5 (2) 6 (3) 4,000 ،4 (4) 700 ، 7

4 (1) = (2) < (3) = (4) > (5) <

5 1,000 ÷ 250 = 4
عدد الساعات = 4 ساعات

6 (1) 8 م (2) 1 م (3) 320 م (4) 5 كم (5) 6,005 م (6) 8 كم

7 (1) المتر (2) 6,000 (3) تقسيم على 10 (4) 5 م و 23 سم (5) 5,045 (6) 6 (7) 325

ثانيا واجب منزلي

1 أجب بنفسك

2 (1) م (2) م (3) م (4) مم (5) كم (6) م (7) سم (8) مم

3 (1) 300 (2) 30 (3) 50 (4) 400 (5) 6 (6) 7,000 (7) 9 (8) 200 (9) 3 (10) 40

4 الترتيب التصاعدي
نصف متر ، 65 سنتيمتر ، 750 ملليمتر

5 (1) 814 (2) 8,014 (3) 40 ، 1 (4) 91 ، 5

6 (1) 80 (2) 3,000 (3) 1,000 ، 100 (4) 300 ، 30

7 (1) > (2) < (3) >

8 250 × 10 = 2,500
المسافة = 2,500 متر = $2\frac{1}{2}$ كيلو متر

9 (1) 1 م ، 75 سم (2) 8 م (3) 25 سم (4) 7,030 م (5) 945 سم (6) 2 كم

10 (1) 500 (2) 70 (3) سم (4) 423 (5) 350 (6) 750 ، 3

اختبار (8) حتى الدرس (1) الوحدة (3)

1 (1) المتر (2) 5 (3) 5,045 (4) 3,310 (5) > (6) 63 + 10 = 10 + 63

2 (1) السنتيمتر (2) 750 ، 5 (3) 6 ، 600 (4) 4,500 (5) 8,998

3 7,542 + 4,850 = 12,392
15,000 − 12,392 = 2,608
تبقى معه = 2,608 جنيه

4 الترتيب هو:
8 مم < 9 م < 9,000 سم < 8 كم

الدرس 2 قياس الكتلة

أولا في الحصة

1 (1) 3 (2) 1,000 (3) 6,000 (4) 50 (5) 9 (6) 8,000 (7) $7\frac{1}{2}$ (8) 70,000

2 (1) < (2) = (3) < (4) >

3 (1) 3 كجم و 806 جرام (2) 8,050 جم (3) 4 كجم و 325 جم (4) 1,010 جم (5) 10 كجم و 452 جم (6) 7,210

4 (1) 2 كيلو جرام ، 3,000 جرام ، 4 كيلو جرام ، 5,000 جرام
(2) 10 جرام ، $\frac{1}{2}$ كجم ، 4,000 جرام ، 8 كجم

5 (1) 5, 150 (2) 7,230 (3) 9,076

6 (1) الجرام (2) 25,000 (3) 6 ، 200 (4) 7,350 (5) 4,580 (6) 3,000 جم (7) 20,089

ثانيا واجب منزلي

1 (1) كجم (2) جم (3) كجم (4) طن (5) كجم (6) 10 جرامات (7) 3 كجم (8) 2 طن

2 (1) 4,000 (2) 500 (3) 250 (4) $\frac{1}{1,000}$ (5) $9\frac{1}{2}$ (6) $2\frac{1}{4}$

3 (1) < (2) > (3) > (4) =

4 (1) 2 كجم و 456 جم (2) 5,300 جم (3) 5 كجم و 235 جم (4) 2,500 جم (5) 7 كجم 323 جم (6) 9 400 جم

5 (1) $\frac{1}{2}$ كجم ، 850 جم ، 900 جرام ، $2\frac{1}{4}$ كيلو جرام

6 (1) 1 ، 65 (2) 3 ، 75 (3) 12,008

7 (1) 50,000 (2) 4 (3) 5,200 (4) 3,520 (5) 450 (6) 6

8 6,000 + 5,000 = 6,000 جم + 5 كجم
= 11,000
كتلة الصندوق والفاكهة = 11,000 جرام = 11 جرام

9 2,500 + 8,000 = 2,500 جم + 8 كجم
= 10,500
كتلة ما اشترته زينب = 10,500 جم = $10\frac{1}{2}$ كجم

اختبار (9) حتى الدرس (2) الوحدة (3)

1 (1) الكيلو جرام (2) 15,000 (3) 45,000 (4) 5,861 (5) 3,000 (6) 14,089

2 (1) 35,086 (2) 9 (3) 6 ، 450 (4) 5,005 (5) 3,250

3 (1) 61,000 (2) 5,432

4 $3,250 + 9,000 = 3,250$ جم + 9 كجم
$= 12,250$
كتلة ما اشتراه عمرو = 12,250 جرام

الدرس 3 وحدات قياس السعة

أولاً في الحصة

1 (1) $\frac{1}{5}$ لتر (2) 500 لتر (3) 250 ملليلتر (4) 1,000 ملليلتر (5) 20 لتر

2 (1) 2,000 (2) 7,000 (3) 3 (4) 8 (5) $9\frac{1}{2}$ (6) 2 (7) 1,250 (8) 100 (9) $2\frac{1}{2}$ (10) 6,500

3 (1) 5,000 (2) 6,000 (3) 13,000 (4) 8 (5) 10 (6) 30 (7) 2,000 (8) 9,000 (9) 4 (10) 70

4 (1) 3، 245 (2) 3، 216 (3) 14، 785 (4) 10، 530 (5) 7، 20 (6) 6، 300 (7) 16، 275 (8) 15، 12

5 (1) 4,500 (2) 18 (3) $4\frac{1}{4}$ (4) 8,000 (5) 7,000 (6) 4

6 (1) 11، 450 (2) 8، 655 (3) 4، 200 (4) 294,28

7 (1) = (2) > (3) > (4) = (5) > (6) =

8 (1) 1,000 (2) 1 سم مكعب (3) 5 (4) 10 (5) 500 (6) $6\frac{1}{2}$ (7) 3,500 (8) 1,250 (9) 5 لترات و 760 ملليمتر (10) 12,030 (11) 4,275

9
(1) $\frac{1}{2}$ لتر ، 2 لتر ، 5,000 ملليلتر
(2) 2,750 ملليلتر ، 3 لتر ، 4,500 ملليلتر ، $6\frac{1}{2}$ لتر
(3) $2\frac{1}{2}$ لتر ، 6,000 ملليلتر ، 7,235 ملليلتر ، $8\frac{1}{2}$ لتر

10
(1) الباقي من العصير = 3 لتر - 1,500 ملل = 1,500 ملل
(2) مقدار البنزين المستخدم = $20,500 - 15,250 = 5,250$ لتر
(3) مقدار الماء اللازم لملء الحوض = $10,000 - 5,245 = 4,755$ لتر

ثانيا واجب منزلى

1 (1) 50 لتر (2) 1 ملل (3) 15 لتر (4) 2,500 ملل (5) 120 ملل

2 (1) 8,570 (2) 2,345 (3) 4,200 (4) 4,068 (5) 15,225 (6) 7,350 (7) 6,005 (8) 11,750

3 (1) 6 (2) 4,254 (3) 23، 440

4 (1) 7، 504 (2) 6، 360 (3) 9، 425 (4) 13، 150 (5) 8,910 (6) 30,075

اختبار (10) حتى الدرس (3) الوحدة (3)

1 (1) اللتر (2) 1,500 (3) 4 لترات و 750 ملل (4) كم (5) 9,350 (6) 600

2 (1) 8,375 (2) 3,000 (3) 735 (4) 750 (5) 2,420

3 الترتيب هو:
5 لترات > 5,200 ملل > 6,000 ملل > 8 لترات

4 2 لتر - 1,250 ملل
$= 2,000 - 1,250 = 750$
المتبقي من الحليب = 750 ملل

المفهوم الثاني (قياس الوقت)

الدرسان 5,4 وحدات قياس الوقت و الوقت المنقضي

أولاً في الحصة

1
(1) يوم ، ساعة ، دقيقة ، ثانية
(2) 24، 60,60
(3) اليوم = 24 ساعة = 24×60 دقيقة = 1,440 دقيقة
الساعة = 60 دقيقة = 60×60 ثانية = 3,600 ثانية

2 (1) 180 (2) 30 (3) 20 (4) 1 (5) 75 (6) 21

3 (1) 180 (2) 2 (3) 28 (4) 120 (5) 8 (6) 72 (7) 1 (8) 30

4 (1) 607 (2) 312 (3) 60 (4) 30 (5) 320

5 (1) 12:10 (2) 9:15 (3) 12:30 (4) 1:00

6 أجب بنفسك

7
(1) عدد الساعات = 30 ساعة = 10×3
(2) عدد الساعات = 4 ساعات = $240 \div 60$

8 (1) 2:35 (2) 3:00 (3) 4:15 (4) 3:50 (5) 1:17

9 (1) 4:10 (2) 3:10 (3) 5:20 (4) 3:08 (5) 2:16 (6) 00:30

10 (1) 1:05 (2) 3:00 (3) 3:30 (4) 1:50

11 (1) 1:30 (2) 2:20 (3) 2:30 (4) 30:30

12 (1) 300 (2) 30 (3) 190 (4) 9 (5) 75 (6) 5 (7) نضرب 6 في 60 (8) 4:40

12 (1) 300 (2) 30 (3) 190 (4) 16 (5) 75 (6) 5 (7) نضرب 6 في 60 (8) 4:40

13 (1) مدة عمل النملة (أ) = 1:47
(2) المدة التي استغرقها النمل في البحث عن الطعام = 1:12
(3) تستغرق رحلة التنزه = 3:25
(4) تستيقظ النملة الساعة 7:46
(5) 6:15 = $6\frac{1}{4}$ ساعة

ثانيا واجب منزلي

1 (1) 2 (2) 15 (3) 3 (4) 14 (5) 135 (6) 80

2 (1) 240 (2) 3,600 (3) 168 (4) 48 (5) 6 (6) 96 (7) 144 (8) 60

3 (1) 270 (2) 375 (3) 116 (4) 31 (5) 84

4 (1) 2:05 (2) 1:25 (3) 1:20 (4) 3:35

5 أجب بنفسك

6 (1) عدد الساعات التي يمارس فيها محمد الرياضة في أسبوعين
2 × 14 = 28 ساعة
(2) عدد الساعات 12 ساعة = 5 + 4 + 3
عدد الدقائق 720 دقيقة = 60 × 12

7 (1) 3:40 (2) 2:30 (3) 5:35 (4) 6:00 (5) 3:20

8 (1) 4:10 (2) 2:15 (3) 9:02 (4) 5:18 (5) 4:06 (6) 2:54

9 (1) 12:30 (2) 4:05 (3) 5:15 (4) 6:20

10 الوقت الذي اخذته في ركوب الدراجة = المدة
30 دقيقة = نصف ساعة

11 (1) < (2) 3:40 (3) 3:40 م (4) 2:45
(2) توقفت النملة (ب) عن العمل الساعة 12:47
(3) 5:30 (4) 6:15 (5) 12:10 (6) 10:15

اختبار (11) حتى الدرس (5) الوحدة (3)

1 (1) 29 (2) 130 (3) 2:45 (4) 5:39 (5) 7:53 (6) 40

2 (1) 436 (2) 1,814 سم (3) 6:05 (4) 7:40 (5) 650

3 5,700 = 700 + 5,000 = 700 جم + 5 كجم
كتلة الصندوق = 5,700 جم

4 669,500 - 544,640 = 124,860
المبلغ الذي يدفعه محمد = 124,860 جنيه

الدرسان 7,6 تطبيقات القياس

أولاً في الحصة

(1) وزن البصل = 1,845 جرامًا
2,920 - 1,075 = 1,845
1,845 + 2,920 = 4,765
وزن البطاطس والبصل = 4,765 جرام

(2) نملة المستعمرة (ب) سارت مسافة أطول الفرق بين المسافتين =
3,000 - 2,000 = 1,000
1,000 متر = 1 كم

(3) عدد دقائق نوم ملكة النمل = 540 دقيقة
9 × 60 = 540
540 - 250 = 290
إذن ملكة النمل تنام فترة اطول الفرق بينهم = 290 دقيقة

(4) سعة الاربع زجاجات = 8 لتر
2 × 4 = 8
8,000 - 2,829 = 5,171
المياة الغازية التي شربها التلاميذ = 5,171 ملليلترات

(5) طول صفى النمل معًا = 80 سم
30 + 50 = 80

(6) سعة العبوتين = 4,000 ملليلترات
2,000 × 2 = 4,000
ما شربه الاطفال = 3,150 ملليلترات
2,200 + 950 = 3,150
4,000 - 3,150 = 850
عدد المليلترات المتبقي = 1,850 ملليترات

(7) 9 × 5,000 = 45,000
إجمالي ما سارته دعاء = 45,000 متر = 45 كم

(8) عدد الكيلو مترات التي مشاها النمل = 30 كم
5 × 6 = 30

(9) 8 ÷ 2 = 4
عدد الساعات التي تقضيها في المذاكرة = 4 ساعات

(10) 20 × 5 = 100
المسافة التي ستسيرها = 100 كم = 100,000 متر

ثانيا واجب منزلي

(1) الماء اللازم لامتلاء الحوض = 80 لتر
100 - 20 = 80

(2) طول طاهر قبل سنة = 96 سم
106 - 10 = 96

(3) 15,000 + 2,000 = 17,000
وزن الكلب = 17,000 جرام = 17 كجم
20 - 17 = 3
ما يحتاجه الكلب ليصبح 20 كجم = 3 كجم = 3,000 كجم

(4) استهلاك النمل = 62 جرامًا
37 + 25 = 62
950 - 62 = 888
المتبقي الطعام = 888 جرامًا

(5) 7,000 + 17,000 + 450 + 120 = 24,570
إجمالي وزن الحيوانين الآن = 24,750 جرام

(6) 5:10 - 3:45 = 1:25 = 85
عدد الدقائق التي لعبها زياد = 85 دقيقة
خالف زياد القاعدة لأن عدد الدقائق التي لعبها زياد اكبر من القاعدة
85 - 80 = 5
الدقائق الزائدة = 5 دقائق

(7) 500 × 4 = 2,000
ما يحتاجة ايمن للشرب = 2,000 ملليلتر = 2 لتر
7 × 2 = 14
ما يحتاجة في أسبوع = 14 لتر

(8) 30 × 5 = 150
مجموع الدقائق التي تقضيها أماني في السباحة = 150 دقيقة
أي ساعتين ونصف

(9) الزيادة فى 5 أسابيع = 2,500 جم
5 × 500 = 2,500
= $2\frac{1}{2}$ كجم
$100 + 2\frac{1}{2} = 102\frac{1}{2}$

كتلة إيهاب بعد الزيادة = $102\frac{1}{2}$ كجم

10 طول القطعة الواحدة = 4 مترًا = 400 سم   12 ÷ 3 = 4

اختبار (12) حتى الدرس (7) الوحدة (3)

1) (1) 240   (2) نضرب 6 في 60   (3) 245   (4) 4,580   (5) 30   (6) 6,370

2) (1) 250   (2) 4 : 10   (3) 337   (4) 9,575   (5) 40

3) 3 لتر - 1,458 ملل = 3,000 - 1,458 = 1,542
عدد المليلترات = 1,542 ملل

4) 8 : 50 - 6 : 20 = 2 : 30   المدة هي ساعتان ونصف

قيم نفسك على (الوحدة الثالثة)

1) (1) 11,450   (2) 425   (3) 3,598   (4) 10,346   (5) >   (6) 3:10   (7) 4

2) (1) <   (2) 345,532 = (3 × 100,000) + (4 × 10,000) + (5 × 1,000) + (5 × 100) + (3 × 10) + (2 × 1)

3) (1) 10,701   (2) 3,167

الوحدة الرابعة

المفهوم الأول (استكشاف المساحة والمحيط)

الدرسان 2,1 إيجاد المحيط و إيجاد المساحة

أولاً في الحصة

1) (1) P = 7 × 4 = 28 سم   (2) P = 8 × 4 = 32 سم   (3) P = (3 + 4) × 2 = 14 سم   (4) P = (8 + 3) × 2 = 22 سم

2) (1) A = 3 × 3 = 9 سم²   (2) A = 4 × 3 = 12 سم²   (3) A = 5 × 2 = 10 سم²   (4) A = 3 × 2 = 6 سم²

3) (1) P = (3 + 2) × 2 = 10 سم   (2) P = (625+325)×2 = 1,900 سم = 19 متر   (3) P = (50 + 20)×2 = 140 سم

4) (1) P = 2 × 4 = 8 سم   (2) P = 6 × 4 = 24 سم   (3) P = 400 × 4 = 1,600 سم

5) (1) A = 4 × 3 = 12 سم مربع   (2) A = 6 × 3 = 18 سم مربع   (3) A = 60 × 20 = 1,200 سم مربع

6) (1) A = 3 × 3 = 9 سم مربع   (2) A = 10 × 10 = 100 سم مربع   (3) A = 50 × 50 = 2,500 سم مربع

7)
(1) المساحة = 15 متر مربع ، المحيط = 16 متر
(2) المساحة = 12 متر مربع ، المحيط = 14 متر
(3) المساحة = 6 متر مربع ، المحيط = 10 م
(4) المساحة = 24 متر مربع ، المحيط = 20 م
(5) المساحة = 24 متر مربع ، المحيط = 22 م

8) (1) الطول ، العرض   (2) 4   (3) 12   (4) 14   (5) 40   (6) طول الضلع × نفسه   (7) الطول × العرض   (8) 20   (9) 120   (10) 12

9) (1) 16   (2) 12   (3) 10   (4) 8   (5) 10   (6) 49   (7) 24   (8) 35   (9) 64 سم²   (10) 40

10) أجب بنفسك

11) (1) P = 36 × 4 = 144 سم   (2) P = 30 × 4 = 120 سم   (3) 8 × 6 = 48 متر مربع   (4) 20 × 8 = 160 متر مربع

ثانيا واجب منزلي

1) (1) P = (4 + 3) × 2 = 14 سم   (2) P = (55+45)×2 = 200 سم   (3) P = (6+5)×2 = 22 سم

2) (1) P = 5 × 4 = 20 سم   (2) P = 3 × 4 = 12 سم   (3) P = 90 × 4 = 360 سم

3) (1) A = 5 × 3 = 15 سم مربع   (2) A = 4 × 2 = 8 سم مربع   (3) A = 5 × 2 = 10 سم مربع

4) (1) A = 2 × 2 = 4 سم مربع   (2) A = 4 × 4 = 16 سم مربع   (3) A = 30 × 30 = 900 سم مربع

5)
(1) المساحة = 42 متر مربع ، المحيط = 26 م
(2) المساحة = 36 متر مربع ، المحيط = 26 م
(3) المساحة = 20 متر مربع ، المحيط = 18 م
(4) المساحة = 28 متر مربع ، المحيط = 22 م

6) (1) 20   (2) 18   (3) 36   (4) 24   (5) 25   (6) 4

7) (1) 20   (2) 8   (3) 14   (4) 16

8) أجب بنفسك

9) (1) P = (8 + 6) × 2 = 28 متر
(2) P = 100 ÷ 2 = 50
نبحث عن عددين يكون مجموعهم 50
مثل 40، 10 أو 30، 20
نختار اثنين منهم ونرسم مستطيلان   40 × 10 ، 30 × 20
(3) p = (8+2)×2 = 20 متر
A = 8 × 2 = 61 متر

اختبار (13) حتى الدرس (2) الوحدة (4)

1) (1) 20   (2) 24   (3) 30   (4) 49   (5) =   (6) 13,030

2) ① 40 ② 9 ③ 40 : 4 م ④ المساحة ⑤ 8,000 ، 8,000,000

3) 2 كم = 2,000 ÷ 1,000
18 = 9 × 2
إجمالي ما ساره عمر = 18 كم

4) 20 متر = 2 × 10 = 2 × (4 + 6) = P
محيط السجادة = 20 متر

الدرسان 4,3 أبعاد مجهولة - الأشكال الهندسية المركبة

أولاً في الحصة

1) 6 سم ③ 5 سم ② 3 سم ①

2)
① L = 5 سم ، P = 16 سم
② W = 3 سم ، P = 20 سم
③ L = 6 سم ، P = 22 سم

3)
① W = 3 م ، P = 22 م
② W = 5 سم ، P = 24 سم

4)
① L = 6 سم ، المساحة = 30 سم مربع

5)
① طول ضلع المربع = 2 سم ② طول ضلع المربع = 4 سم

6)
① طول ضلع المربع = 8 سم ، مساحته = 64 سم مربع
② طول ضلع المربع = 9 سم ، مساحته = 81 سم مربع

7)
① المحيط = 32 سم ، المساحة = 36 سم مربع
② المحيط = 3 + 6 + 3 + 3 + 6 + 9 = 30 سم
المساحة = 3 × 6 + 3 × 6 = 18 + 18 = 36 سم مربع
③ المحيط = 4 + 3 + 4 + 3 + 8 + 6 = 28 سم
المساحة = 3 × 4 + 4 × 6 = 12 + 24 = 36 سم مربع
④ المحيط = 3 + 4 + 5 + 3 + 8 + 7 = 30 متر
المساحة = 3 × 4 + 3 × 8 = 12 + 24 = 36 متر مربع
⑤ المحيط = 5 + 10 + 12 + 4 + 7 + 6 = 44 سم
المساحة = 4 × 12 + 6 × 5 = 48 + 30 = 78 سم مربع

8) أجب بنفسك

ثانياً واجب منزلي

1) 5 سم ③ 4 سم ② 4 سم ①

2)
① L = 3 سم ، P = 10 سم
② W = 3 سم ، P = 14 سم
③ W = 4 سم ، P = 20 سم

3) L = 6 سم ، P = 18 سم

4)
① W = 2 سم ، المساحة = 8 سم مربع
② L = 4 سم ، المساحة = 8 سم مربع

5)
① طول ضلع المربع = 3 سم
② طول ضلع المربع = 5 سم

6)
① طول ضلع المربع = 6 سم ، مساحته = 36 سم مربع
② طول ضلع المربع = 7 سم ، مساحته = 49 سم مربع

7) ① 16 ② 4 ③ 3 ④ 14 ⑤ 3 ⑥ 3 ⑦ 6 ⑧ 3

8)
① المحيط = 3 + 5 + 5 + 4 + 10 + 4 + 2 + 5 = 38 م
المساحة = 10 × 4 + 3 × 5 = 40 + 15 = 55 متر مربع
② المحيط = 5 + 2 + 3 + 2 + 3 + 2 + 5 + 6 = 28 سم
المساحة = 2 × 5 + 2 × 2 + 2 × 5 = 10 + 4 + 10 = 24 سم مربع

9)
① المحيط = 42 م ، المساحة = 66 متر مربع
② المحيط = 58 م ، المساحة = 96 متر مربع
③ المحيط = 84 م ، المساحة = 276 متر مربع
④ المحيط = 36 سم ، المساحة = 40 سم مربع

10) أجب بنفسك

اختبار (14) حتى الدرس (4) الوحدة (4)

1) ① 7 ② 6 ③ 3 ④ 64 سم² ⑤ 20 ⑥ 6

2) ① 10,000 ② 8,005 ③ 10 ④ 6 ⑤ 36

3) الترتيب التصاعدى :
10 لترات > 9 لترات > 8,000 ملل > 4,200 ملل

4) نصف المحيط ← 30 ÷ 2 = 15
5 متر = 15 − 10 = W

قيم نفسك على (الوحدة الرابعة)

1) ① 5 ② 28 ③ 6 ④ 7 ⑤ 68 ⑥ 200

2) ① 40 ② 60 ③ 28 ④ 8 ⑤ 7

3)
① P = 6 + 7 + 3 + 4 + 3 + 3 = 26 سم
المحيط = 26 سم
A = 4 × 3 + 6 × 3 = 12 + 18 = 30 سم²
المحيط = 30 سم²

2 $P = 2 + 9 + 2 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 28$ سم
المحيط = 28 سم
$A = 3 \times 3 + 8 \times 2 = 9 + 18 = 27$ سم^2
المساحة = 27 سم^2

3 $P = 1 + 4 + 3 + 5 + 4 + 9 = 26$ سم
المحيط = 26 سم
$A = 5 \times 4 + 4 \times 1 = 20 + 4 = 24$ سم^2
المساحة = 24 سم^2

الوحدة الخامسة

المفهوم الأول (المقارنة باستخدام عملية الضرب)

الدرس 1 المقارنة باستخدام عملية الضرب

أولاً في الحصة

1
(1) 4 (2) 3 (3) 4،16 (4) 3،9
(5) 4،12 (6) 18، 3

2
(1) 5 (2) 3 (3) 6 (4) 2

3
(1) 4×3 (2) 4×4 (3) 4×8

4
(1) 45 (2) 21 (3) 30
(4) 10 (5) 6

5
(1)

3	3	3	3	3

15 يساوي 5 أمثال العدد 3

(2)

4	4	4

12 يساوي 3 أمثال العدد 4

(3)

4	4	4	4

16 يساوي 4 أمثال العدد 4

ثانياً واجب منزلي

1
(1) 5 (2) 4 (3) 4 (4) 3

2
(1) 3×7 (2) 3×5 (3) 3×9

3
(1) 15 (2) 18 (3) 12 (4) 70
(5) 24 (6) 50 (7) 7 (8) 15

اختبار (15) حتى الدرس (1) الوحدة الخامسة

1
(1) 18 (2) 6 (3) 5
(4) 5 (5) 5 (6) 10

2
(1) 6×7 (2) 9 (3) 5
(4) 6 (5) 15، 16

3 مساحة المستطيل ← 40 سم^2 = 8×5
مساحة المربع ← 49 سم^2 = 7×7
المربع أكبر في المساحة

4 20 كم = 5×4
المسافة بالأمتار = 20,000 متر = 20×1000

الدرسان 3,2 تكوين معادلات وحل المعادلة المقارنة باستخدام عملية الضرب

أولاً في الحصة

1
(1) $3 \times 4 = 12$ (2) $7 \times 4 = 28$ (3) $6 \times 3 = 18$
(4) $6 \times 8 = 48$ (5) $2 \times 7 = 14$ (6) $9 \times 3 = 27$

2
(1) $a = 3$ (2) $b = 4$ (3) $x = 36$
(4) $x = 4$ (5) $x = 5$ (6) $l = 10$

3
(1) 12 (2) 30 (3) 20
(4) 24 (5) 18 (6) 5
(7) 3 (8) 4 (9) 9 (10) 24

4
(1) $4 \times 6 = 24$ (2) $3 \times 7 = 21$
(3) $5 \times 6 = 30$ (4) $7 \times 4 = 28$

5
(1) 6 (2) 3 (3) 5
(4) 35 (5) 200 (6) $x \times 4 = 8$
(7) $a = 5 \times 10$ (8) $3 \times 10 = h$

6
(1) $12 = 3 \times 4$ عدد التين الذي أكله شقيقه = 12 ثمرة
(2) $15 \div 3 = 5$
عدد المقاعد في الاتوبيس = 5 مرات عدد المقاعد في الشاحنة
(3) عدد الركاب في عربة المترو = 10 مرات عدد الركاب في الشاحنة لأن $6 \times 10 = 60$
(4) $12 \div 2 = 6$ عدد المرات التي يساوي عدد قطع تامر
عدد قطع أحمد = 6 مرات

ثانياً واجب منزلي

1
(1) $4 \times 6 = 24$ (2) $5 \times 3 = 15$ (3) $5 \times 5 = 25$
(4) $4 \times 8 = 32$

2
(1) $B = 5$ (2) $b = 6$ (3) $C = 12$
(4) $d = 6$ (5) $E = 9$ (6) $z = 6$

3
(1) $5 \times 9 = 45$ (2) $8 \times 4 = 32$
(3) $6 \times 7 = 42$ (4) $10 \times 6 = 60$

4
(1) عدد المقاعد في الشاحنة = 3 مرات عدد المقاعد في الدراجة البخارية
(2) عدد المقاعد في عربة المترو = 12 مرة عدد مقاعد في السيارة
(3) $12 \div 3 = 4$
عدد حبات المانجو مع شريف = 4 مرات
(4) طول الاتوبيس = 3 أضعاف طول السيارة لأن $3 \times 5 = 15$

اختبار (16) حتى الدرس (3) الوحدة الخامسة

1
(1) 20,000 (2) $a = 5 \times 10$ (3) 12
(4) 5 (5) $3 \times 8 = m$ (6) 60

2
(1) 3:52 (2) 150 (3) 1,600
(4) 4، 590 (5) 40

(3) 800 - 2,000 = 800 ملل - 2 لتر
= 1,200
الحليب المتبقي = 1,200 ملل

(4) p = 3 + 5 + 4 + 2 + 7 + 7
= 28 سم

الدروس 4-7 خواص وأنماط عملية الضرب

أولاً في الحصة

(1) ① 4 ② 5 ③ 7
④ 8 ⑤ 8 ⑥ 7

(2)
① X = 7 ② B = 4 ③ B = 4
④ C = 4 ⑤ L = 7 ⑥ N = 3
⑦ B = 11 ⑧ D = 10

(3) ① 16 ② 135 ③ 740
④ 0 ⑤ 0 ⑥ 0

(4) ① 1,000 ، 10,000 ، 100,000 ، 1,000,000
② 300 ، 3,000 ، 30,000 ، 300,000 ، 3,000,000
③ 400 ، 4,000 ، 40,000 ، 400,000 ، 4,000,000

(5) ① 500 ② 3,000 ③ 4,000
④ 1,000 ⑤ 60,000 ⑥ 10,000
⑦ 300,000 ⑧ 100,000 ⑨ 2,000,000

(6)
① 2 × 2 × 4 = (2 × 2) × 4 = 4 × 4 = 16
② 2 × 5 × 2 = (2 × 5) × 2 = 10 × 2 = 20
③ 2 × 6 × 2 = (2 × 6) × 2 = 12 × 2 = 24
④ 7 × 2 × 2 = (7 × 2) × 2 = 14 × 2 = 28
⑤ 2 × 8 × 2 = (2 × 8) × 2 = 16 × 2 = 32
⑥ 3 × 2 × 3 = (3 × 2) × 3 = 6 × 3 = 18

(7)
① 2 × 5 = 5 × 2 إبدال
② 3 × (2 × 4) = (3 × 2) × 4 الدمج
③ 12 × 5 = 5 × 12 إبدال
④ 5 × 1 = 1 × 5 = 5 المحايد الضربي- الابدال

(8)
① 6 ، 600 ② 12 ، 1,200 ③ 18 ، 1,800 ④ 16 ، 1,600

(9) ① 4 ② 2 ③ 7

(10) ① 8 ② 8 ③ 4 ④ 16 ⑤ 16
⑥ 15 ⑦ 14 ⑧ 15 ⑨ 12

(11)
① 4 × 40 = 4 × 4 × 10 = 16 × 10 = 160
② 7 × 40 = 7 × 4 × 10 = 28 × 10 = 280
③ 5 × 50 = 5 × 5 × 10 = 25 × 10 = 250
④ 6 × 90 = 6 × 9 × 10 = 54 × 10 = 540
⑤ 4 × 900 = 4 × 9 × 100 = 36 × 100 = 3,600
⑥ 3 × 4,000 = 3 × 4 × 1,000 = 12 × 1,000 = 12,000

(12) ① الإبدال ② 16 ③ 0
④ 90 ⑤ الدمج في عملية الضرب
⑥ 100 ⑦ 0 ⑧ 10
⑨ 150 ⑩ 0 ⑪ 0
⑫ 10

ثانيا واجب منزلي

(1) ① 3 ② 12 ③ 20 ④ 5

(2) ① X = 6 ② h = 9 ③ A = 2
④ C = 1 ⑤ B = 2 ⑥ m = 5
⑦ C = 9 ⑧ a = 33

(3) ① 5 ② 20 ③ 215
④ 0 ⑤ 0 ⑥ 0

(4) ① 600 ، 6,000 ، 60,000 ، 600,000 ، 6,000,000
② 800 ، 8,000 ، 80,000 ، 800,000 ، 8,000,000
③ 900 ، 9,000 ، 90,000 ، 900,000 ، 9,000,000

(5)
① 2 × 4 × 6 = (2 × 4) × 6 = 8 × 6 = 48
② 2 × 5 × 7 = (2 × 5) × 7 = 10 × 7 = 70
③ 2 × 5 × 8 = (2 × 5) × 8 = 10 × 8 = 80

(6)
① 3 × 3 × 4 = (3 × 3) × 4 = 9 × 4 = 36
② 5 × 3 × 3 = (3 × 3) × 5 = 9 × 5 = 45
③ 3 × 6 × 3 = (3 × 3) × 6 = 9 × 6 = 54
④ 3 × 7 × 3 = (3 × 3) × 7 = 9 × 7 = 63
⑤ 2 × 4 × 5 = (2 × 5) × 4 = 10 × 4 = 40
⑥ 4 × 6 × 2 = (4 × 2) × 6 = 8 × 6 = 48
⑦ 7 × 2 × 4 = (2 × 4) × 7 = 8 × 7 = 56
⑧ 2 × 8 × 4 = (2 × 4) × 8 = 8 × 8 = 64

(7)
① 7 الدمج
② 20 الدمج
③ 1 × 16 = 16 × 1 = 16 إبدال - محايد ضربي
④ 23 × 0 = 0 × 23 = 0 ابدال - الضرب في صفر

(8)
① 10 ، 1,000 ② 24 ، 2,400

(9) ① 3 ② 12 ③ 11
④ 3 ⑤ 12 ⑥ 11
⑦ 3 ⑧ 13 ⑨ 17

(10)
① 5 × 70 = 5 × 7 × 10 = 35 × 10 = 350
② 8 × 30 = 8 × 3 × 10 = 24 × 10 = 240
③ 7 × 20 = 7 × 2 × 10 = 14 × 10 = 140
④ 6 × 7,000 = 6 × 7 × 1,000 = 42 × 1,000 = 42,000
⑤ 4 × 600 = 4 × 6 × 100 = 24 × 100 = 2,400
⑥ 2 × 5,000 = 2 × 5 × 1,000 = 10 × 1,000 = 10,000
⑦ [illegible] × [illegible] = [illegible] × [illegible] × [illegible] = 16 × 1,000 = 16,000
⑧ [illegible] × [illegible] = [illegible] × [illegible] × [illegible] = 27 × 100 = 2,700
⑨ 3 × 500 = 3 × 5 × 100 = 15 × 100 = 1,500

اختبار (17) حتى الدرس (7) الوحدة الخامسة

(1) ① الدمج في عملية الضرب ② 10
③ العنصر المحايد الضربي ④ 5
⑤ 9 × 6 = 6 × 9 ⑥ x = 10 × 7

(2) ① 18 ② 6 ③ الدمج
④ 28 ⑤ x = 4 × 5 ⑥ 12

(3) محيط المربع ⟵ 24 سم = 6 × 4 = P
محيط المستطيل ⟵ 18 سم = (5 + 4) × 2 = P
محيط المربع أكبر من محيط المستطيل

(4)
1,250 + 3,475 = 4,725
5,000 - 4,725 = 275
ما تبقى مع ريماس = 275 جنيهًا

قيم نفسك على (الوحدة الخامسة)

1) ① 10 ② الإبدال فى عملية الضرب ③ 0 ④ 10 ⑤ $2 \times (L + W)$ ⑥ 36

2) ① 4 ② 5 ③ 50 ④ 155,000 ⑤ 1.0 ⑥ 26

3) عدد الكرات الخضراء ⟵ 8 كرات
عدد الكرات الصفراء ⟵ 32 كرة = 8×4

4) العرض = 9 م
الطول ⟵ 18 م = 9×2
المحيط ⟵ 54 م = $P = (18 + 9) \times 2 = 27 \times 2$

الوحدة السادسة

المفهوم الأول (فهم العوامل)

الدرسان 1، 2 الأعداد الأولية و الأعداد متعددة العوامل

أولاً فى الحصة

1)
① $4 = 1 \times 4 = 2 \times 2$ عوامل العدد 4 هى 1، 2، 4
② $10 = 1 \times 10 = 2 \times 5$ عوامل العدد 10 هى 1، 2، 5، 10
③ $9 = 1 \times 9 = 3 \times 3$ عوامل العدد 9 هى 1، 3، 9
④ $15 = 1 \times 15 = 3 \times 5$ عوامل العدد 15 هى 1، 3، 5، 15
⑤ $16 = 1 \times 16 = 2 \times 8 = 4 \times 4$ عوامل العدد 16 هى 1، 2، 4، 8، 16
⑥ $20 = 1 \times 20 = 2 \times 10 = 5 \times 4$ عوامل العدد 20 هى 1، 2، 4، 5، 10، 20

2) ① عامل ② ليس عامل ③ عامل ④ عامل

3)
① 6 : 1، 2، 3، 6
② 12 : 1، 2، 3، 4، 6، 12
③ 16 : 1، 2، 4، 8، 16
④ 20 : 1، 2، 4، 5، 10، 20
⑤ 24 : 1، 2، 3، 4، 6، 8، 12، 24
⑥ 11 : 1، 11
⑦ 30 : 1، 2، 3، 5، 6، 10، 15، 30
⑧ 28 : 1، 2، 4، 7، 14، 28
⑨ 48 : 1، 2، 3، 4، 6، 8، 12، 16، 24، 48
⑩ 50 : 1، 2، 5، 10، 25، 50

4) ① × ② × ③ ✓ ④ ✓ ⑤ × ⑥ × ⑦ ×

5) ① أولى ② غير أولى ③ غير أولى ④ غير أولى ⑤ غير أولى

6) ① 1، 7 أولى
② 1، 2، 4، 8، 16 غير أولى
③ 1، 31 أولى

7) ① 2، 3، 5، 7، 11، 13، 17، 19
② 7، 11، 13، 17، 19، 23
③ 12، 14، 15، 16، 18

8) ① 24 : 1، 2، 3، 4، 6، 8، 12، 24
② 28 : 1، 2، 4، 7، 14، 28 وهكذا
من ③ : ⑩ اجب بنفسك

9) ① أوليًا ② 2 ③ 2 ④ 3 ⑤ 29 ⑥ 11

10) ① لا ② نعم ③ نعم ④ نعم ⑤ نعم ⑥ نعم

11) ① 3 ② 1 ③ 3 ④ 30 ⑤ أولية ⑥ أولى ⑦ 7 ⑧ 43

ثانيا واجب منزلى

1) ① عامل ② ليس عامل ③ عامل ④ ليس عامل

2)
① 4 : 1، 2، 4
② 8 : 1، 2، 4، 8
③ 15 : 1، 3، 5، 15
④ 18 : 1، 2، 3، 6، 9، 18
⑤ 21 : 1، 3، 7، 21
⑥ 25 : 1، 5، 25
⑦ 26 : 1، 2، 13، 26
⑧ 36 : 1، 2، 3، 4، 6، 9، 12، 18، 36
⑨ 40 : 1، 2، 4، 5، 8، 10، 20، 40
⑩ 35 : 1، 5، 7، 35

3) ① 1، 3، 6 ، غير أولى ② 1، 3، 5، 15 ، غير أولى
③ 1، 17 ، أولى

4) أجب بنفسك

5) ① الواحد والعدد نفسه ② 2 ③ له عامل واحد فقط
④ أولية فردية ⑤ 5

6) ① 5 ② 4 ③ = ④ 50 ⑤ 3
⑥ 17 ⑦ 19 ⑧ 6 ⑨ 23، 29 ⑩ <

اختبار (18) حتى الدرس (2) الوحدة السادسة

1) ① 2 ② 13 ③ عاملان ④ 18 ⑤ 11 ⑥ 5

2) ① 12 ② 5 ③ 210 ④ 17 ⑤ 6

3) عدد الغرف ⟵ 200 غرفة = 20×10

4) نصف المحيط ⟵ 10 سم = $20 \div 2$
$L = 10 - 3 =$ 7 سم

الدرس 3 العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ.)

أولاً فى الحصة

1) ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 4

2) ① 7 ② 12 ③ 6 ④ 14 ⑤ 12 ⑥ 7 ⑦ 28 ⑧ 9

3) ① 1 ② 6 ③ 8 ④ 12 ⑤ 5 ⑥ 10 ⑦ 4

4) 1 نقوم بإيجاد العامل المشترك الأكبر بين 36 ، 27 هو 9
ثم نقسم 4 = 9 ÷ 36 ، 3 = 9 ÷ 27
وعلى ذلك يكون لدينا 9 مجموعات كل مجموعة فيها 4 بنات و3 أولاد وعدد كل مجموعة 7 تلاميذ = 4 + 3
2 نقوم بإيجاد العامل المشترك الأكبر بين 24 ، 36 هو 12
ثم نقسم 2 = 12 ÷ 24 ، 3 = 12 ÷ 36
وعلى ذلك يكون لدينا 12 مجموعة كل مجموعة مكونة من 5 اشياء عبارة عن 2 تفاحات و 3 كيس حلوى

ثانيا واجب منزلي

1) 1 8   2 4   3 4   4 15

2) 1 2   2 4   3 2   4 3

3) 1 6   2 10   3 6   4 9   5 5   6 7   7 9

4) 1 الواحد   2 1   3 6   4 3   5 5   6 7

5) 1 3   2 1   3 8   4 2   5 3   6 11   7 15

6) نقسم 1 = 7 ÷ 7 ، 2 = 7 ÷ 14
لدينا 7 مجموعات كل مجموعة بها 3 زهرات كالآتي :
2 من زهرات الاقحوان وواحدة من زهرات الورد

اختبار (19) حتى الدرس (3) الوحدة (6)

1) 1 2   2 10   3 2   4 1   5 19   6 1

2) 1 7   2 1,250   3 4   4 5   5 28

3) 1 ، 2 ، 3 ، 6 ، 9 ، 18

4) 15 × 100 = 1,500
ثمن الكيك = 1,500 جنيهًا

المفهوم الثاني (فهم المضاعفات)

الدرسان 5,4 تحديد المضاعفات المشتركة

أولاً في الحصة

1)
1 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10
2 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15
3 0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20
4 0 ، 5 ، 10 ، 15 ، 20 ، 25

2)
1 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8
2 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18
3 0 ، 5 ، 10 ، 15 ، 20 ، 25
4 0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، 24 ، 28 ، 32 ، 36

3)
1 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14 ، 16 ، 18
2 12 ، 15 ، 18
3 15 ، 20 ، 25 ، 30
4 10 ، 20 ، 30 ، 40

4) 1 الصفر   2 الزوجية   3 0 أو 5
4 2 ، 3 ، 4 ، 6   5 8   6 70
7 3 ، 2 ، 3

5)
1 مضاعفات العدد 2 :
0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14 ، 16 ، 18 ، ....
مضاعفات العدد 3 :
0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 ، 21 ، 24 ، 27 ، ....
المضاعفات المشتركة بين 2 ، 3
ما عدا الصفر هى : 6 ، 12 ، 18 ، ......
(م ، م ، أ) للعددين 2 ، 3 هو 6
2 مضاعفات العدد 4 :
0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، 24 ، ....
مضاعفات العدد 6 :
0 ، 6 ، 12 ، 18 ، 24 ، 30 ، ....
المضاعفات المشتركة للعددين 4 ، 6
ما عدا الصفر هى : 12 ، 24 ، ......
(م ، م ، أ) للعددين 4 ، 6 هو 12
3 أجب بنفسك.

6) 1 4   2 12   3 10   4 6

7)
1 المضاعفات هى : 10 ، 20 ، 30
2 المضاعفات هى : 14 ، 28 ، 42
3 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، ..... ، 30
4 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، ..... ، 30   5 0 ، 5 ، 10 ، ..... ، 30
6 15

8)
1 العددين 12 ، 14
$12 = 2 \times 2 \times 3$
$14 = 2 \times 7$
(ع ، م ، أ) = 2
(م ، م ، أ) = $2 \times 2 \times 3 \times 7 = 84$
2 العددين 18 ، 20
$18 = 2 \times 3 \times 3$
$20 = 2 \times 2 \times 5$
(ع ، م ، أ) = 2
(م ، م ، أ) = $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 180$
3 العددين 15 ، 21
$15 = 3 \times 5$
$21 = 3 \times 7$
(ع ، م ، أ) = 3
(م ، م ، أ) = $3 \times 5 \times 7 = 105$

9) 1 0   2 21   3 18   4 24   5 36

10) 1 0   2 28   3 48   4 2 ، 5 ، 10   5 الصفر   6 14   7 105   8 <   9 40

11) 1 ×   2 ×   3 ✓   4 ×   5 ✓   6 ×   7 ×   8 ×

12 أجب بنفسك

ثانيا واجب منزلى

1
1) 20 ، 2 ، 4 ، 26 2) 12 ، 3 ، 21 ، 15
3) 36 ، 54 ، 30 ، 12 4) 80 ، 50 ، 40 ، 10

2
1) 8 2) 12 3) 8 5) 7

3
1) 3 2) 50 ، 25 ، 2 ، 5 ، 10 3) 21
4) 35 5) 2 ، 4 ، 2 6) 2 ، 5 ، 2

4
1) 20 2) 9 3) 28
4) 35 5) 8 6) 6
7) 9 8) 24

5
1) العددين 24 ، 36
$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$
$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$
(ع . م . أ) = $2 \times 2 \times 3 = 12$
(م . م . أ) = $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 72$

2) العددين 14 ، 21
$14 = 2 \times 7$
$21 = 3 \times 7$
(ع . م . أ) = 7
(م . م . أ) = $2 \times 7 \times 3 = 42$

3) العددين 25 ، 30
$25 = 5 \times 5$
$30 = 5 \times 2 \times 3$
(ع . م . أ) = 5
(م . م . أ) = $5 \times 5 \times 2 \times 3 = 150$

6
1) 20 2) 6 3) 36
4) 30 5) 60 6) 42
7) > 8) 27

7 أجب بنفسك

اختبار (20) حتى الدرس (5) الوحدة (6)

1
1) 20 2) 15 3) 27
4) 16 5) 9 6) 19

2
1) 31 2) 20 ، 10 ، 5 ، 4 ، 2 ، 1
3) 100 4) 6 5) 32

3
$A = 8 \times 8 = 64$
مساحة القطعة المستخدمة = 64 سم^2

4
1,200 ـ 2,000 = 1,200 ملل ـ 2 لتر
= 800
عدد المليترات المتبقية = 800 ملل

الدرس 6 العوامل بين العوامل والمضاعفات

أولاً فى الحصة

1
1) 2 ، 3 من عوامل العدد 12 2) 4 ، 5 من عوامل العدد 20
3) 3 ، 6 من عوامل العدد 12 4) 5 ، 10 من عوامل العدد 50
5) 2 ، 4 من عوامل العدد 8 6) 3 ، 9 من عوامل العدد 27

2
1) ✓ 2) ✗ 3) ✓ 4) ✓ 5) ✗
6) ✓ 7) ✗ 8) ✓ 9) ✗

ثانيا واجب منزلى

1) 3 ، 10 ، 15 ، 2 2) 12 ، 18 ، 24 ، 30 ، ... 3) نعم
4) لا 5) لا 6) لا
7) العدد 5 من عوامل العدد 25
8) العدد 32 يعد من مضاعفات العدد 8
9) 45 ، 75 ، ... 10) 16 11) 12

اختبار (21) حتى الدرس (6) الوحدة (6)

1
1) 1 2) 10 3) 4 4) 42
5) 32 من مضاعفات العدد 8 6) 0

2
1) 12 2) 40 3) 3
4) 10 5) 11

3
المساحة ⟵ 160 سم^2 = $A = 20 \times 8$
المحيط ⟵ 56 سم = $P = (20 + 8) \times 2$

4
21 ⟵ 1 ، 3 ، 7 ، 21
35 ⟵ 1 ، 5 ، 7 ، 35
العوامل المشتركة هي: 1 ، 7 إذن: ع . م . أ = 7

قيم نفسك على (الوحدة السادسة)

1
1) 8 2) 24 3) 32
4) 55 5) 0 6) 8 ، 2

2
1) 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 8 ، 12 ، 24
2) 7 3) 6
4) 1,000 5) 7 6) 36 متر مربع

3
1) $x = 983,169 - 741,568$
$x = 241,601$
2) تصاعديًا:
1,132,567 ، 1,132,576 ، 1,132,676

4
1) 41,003,210 2) 913,011

الوحدة السابعة

المفهوم الأول (الضرب في عدد مكون من رقم أو رقمين)

الدرسان 2.1 استراتيجية نموذج مساحة المستطيل و خاصية التوزيع

أولاً في الحصة

1

1

	10	5
3	10 × 3	5 × 3
	=30	=15

30 + 15 = 45

3 × 15 = 45

2

	10	6
4	10 × 4	6 × 4
	40	24

40 + 24 = 64

4 × 16 = 64

3

	20	2
3	3 × 20	3 × 2
	60	6

60 + 6 = 66

22 × 3 = 66

4

	10	5
5	10 × 5	5 × 5
	50	25

50 + 25 =75

15 × 5 = 75

5

	20	4
5	20 × 5	5 × 4
	100	20

100 + 20 = 120

24 × 5 = 120

6

	30	2
6	6 × 30	6 × 2
	180	12

180 + 12 = 192

32 × 6 = 192

2

1 عدد الركاب = 110 راكب — 5 × 22 = 110

2 عدد الكيلو مترات = 522 كم — 9 × 58 = 522

3

1 4 × 75 = 4 × (5 + 70) = 4 × 5 + 4 × 70
= 20 + 280 = 300

2 3 × 264
= 3 × (4 + 60 + 200)
= 3 × 4 + 3 × 60 + 3 × 200
= 12 + 180 + 600 = 792

3 5 × 249
= 5 × (9 + 40 + 200)
= 5 × 9 + 5 × 40 + 5 × 200
= 45 + 200 + 1,000 = 1,245

4

	500	30
7	500 × 7	30 × 7
	=3,710	=210

3,710

7 × 530 = 3,710

5

	1,000	200	70	5
5	5,000	1,000	350	25

5 × 1,275 = 6,375

6

	4,000	700	30	4
5	20,000	3,500	150	20

5 × 4,734 = 23,670

4

1 20 — 2 18 — 3 18
4 250 — 5 225 — 6 63
7 80 — 8 212 — 9 30
10 377 — 11 80 — 12 40
13 1,696 — 14 1,760

ثانياً واجب منزلي

1

1

	30	5
6	30 × 6	5 × 6
	180	30

210

35 × 6 = 210

2 126 — 3 100 — 4 68
5 63 — 6 70 — 7 280
8 364 — 9 168

2

1 7 × 32 = 7 × (30 + 2)
= 7 × 30 + 7 × 2 = 210 + 14 = 224

	30	2
7	7 × 30	7 × 2
	210	14

224

2 5 × 483
= 5 × (3 + 80 + 400)
= 5 × 3 + 5 × 80 + 5 × 400
= 15 + 400 + 2,000 = 2,415

	400	80	3
5	5 × 400	5 × 80	5 × 3
	2,000	400	15

2,415

3 7 × 723
= 7 × (3 + 20 + 700)
= 7 × 3 + 7 × 20 + 7 × 700
= 21 + 140 + 4,900 = 5,061

	700	20	3
7	7 × 700	7 × 20	7 × 3
	4,900	140	21

5,061

4) $8 \times 1{,}673 = 8 \times (1{,}000 + 600 + 70 + 3)$
$= 8\times 1{,}000 + 8\times 600 + 8\times 70 + 8\times 3$
$= 8{,}000 + 4{,}800 + 560 + 24 = 13{,}384$

	1,000	600	70	3
8	8 × 1,000	8 × 600	8 × 70	8 × 3
	8,000	4,800	560	24

13,384

اختبار (22) حتى الدرس (2) الوحدة (7)

(1) 1) 182 2) 64 3) $(30 \times 6) + (5 \times 6)$
4) 17 5) 8 من عوامل العدد 64 6) 6

(2) 1) 15 2) 13 3) 9
4) طول الضلع × نفسه 5) 28

(3) $22 \times 5 = (5 \times 20) + (5 \times 2)$
$= 100 + 10 = 110$
عدد الركاب = 110 راكب

(4) $6 \times 145 = (6 \times 100) + (6 \times 40) + (6 \times 5)$
$= 600 + 240 + 30 = 870$
المبلغ الكلي = 870 جنيه

الدروس 3-5 خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة / الضرب في عدد مكون من رقم واحد

أولاً في الحصة

(1)
1) $4 \times 5 = 20$
$4 \times 70 = 280$
$= 300$
75 × 4 = 300

2) $5 \times 1 = 5$
$5 \times 40 = 200$
$5 \times 200 = 1{,}000$
$= 1{,}205$
241 × 5 = 1,205

3) $7 \times 0 = 0$
$7 \times 20 = 140$
$7 \times 500 = 3{,}500$
$= 5{,}640$
520 × 7 = 5, 640

4) $6 \times 0 = 0$
$6 \times 20 = 120$
$6 \times 100 = 600$
$= 720$
120 × 6 = 720

5) $3 \times 3 = 9$
$3 \times 50 = 150$
$3 \times 600 = 1{,}800$
$= 1{,}959$
653 × 3 = 1, 959

6) $4 \times 5 = 20$
$4 \times 20 = 80$
$4 \times 600 = 2{,}400$
$= 2{,}500$
625 × 4 = 2, 500

(2)
1) $2 \times 134 = 268$
$2 \times 4 = 8$
$2 \times 30 = 60$
$2 \times 100 = 200$
$= 268$

2) $5 \times 630 = 3{,}150$
$5 \times 0 = 0$
$5 \times 30 = 150$
$5 \times 600 = 3{,}000 = 3{,}150$

3) 1,140

(3)
1) 86 2) 156 3) 128 4) 155 5) 72
6) 492 7) 723 8) 964 9) 605

(4)
1) 135 2) 172 3) 160 4) 150 5) 504
6) 944 7) 628 8) 3,175 9) 2,088
10) 5,692 11) 3,712 12) 4,062
13) 7,752

(5)
1) 800 2) 1,800 3) 2,800
4) 1,800 5) 4,000 6) 600
7) 2,100 8) 500 9) 7,200

ثانيا واجب منزلي

(1)
1) 656 2) 2,220 3) 1,920
4) 2,690 5) 9,300 6) 26,070
7) 18,124 8) 12,615 9) 38,526

(2)
1) 45 2) 72 3) 92 4) 85 5) 120 6) 72
7) 98 8) 90 9) 68 10) 64 11) 702 12) 735
13) 615 14) 768 15) 908 16) 715 17) 852 18) 924

(3)
1) 144 2) 140 3) 225 4) 130 5) 504 6) 212
7) 207 8) 132 9) 168 10) 180 11) 2,436
12) 3,400 13) 1,828 14) 1,602
15) 7,395 16) 9,372 17) 11,361
18) 11,735 19) 14,592 20) 17,724
21) 9,856 22) 11,088 23) 14,736
24) 17,794 25) 21,888 26) 24,988
27) 36,770 28) 33,714 29) 24,948
30) 33,104

(4) أجب بنفسك

(5) 1) 2,400 2) 1,250 3) 2,350
4) 240 5) 100 6) 1,200
7) 3,500 8) 100 9) 210

اختبار (23) حتى الدرس (5) الوحدة (7)

(1) 1) 63 2) 7 3) 5,630
4) 74 5) 1,300 6) 5 ، 2

(2) 1) L × W 2) 20 3) 9
4) 60 ، 3 5) 20

(3) $5 \times 145 = 5 \times (100 + 40 + 5)$
$= 5 \times 100 + 5 \times 40 + 5 \times 5$
$= 500 + 200 + 25 = 725$
ما يدخره معاذ = 725 جنيه

(4) $3 \times 4{,}256 = 3 \times (4{,}000 + 200 + 50 + 6)$
$= 3 \times 4{,}000 + 3 \times 200 + 3 \times 50 + 3 \times 6$
$= 12{,}000 + 600 + 150 + 18$
$= 12{,}768$
عدد اللعب = 12,768 لعبة

المفهوم الثاني (القسمة على عدد مكون من رقم واحد)

الدرسان 7,6 استكشاف بواقي القسمة والأنماط في عملة القسمة

أولًا في الحصة

(1) أجب بنفسك (2) أجب بنفسك

(3) 1) 3 2) 2 3) 7 4) 1 5) 20
6) 16 7) 6 8) 428 9) 3 10) 1

ثانيًا واجب منزلي

(1) أجب بنفسك (2) أجب بنفسك

(3) 1) 3 2) 7 والباقي 1 3) 27
4) 50 5) 100 6) 1,000
7) 1,000 8) 6,000 9) 800
10) 5,000 11) 11,000 12) 20,000

اختبار (24) حتى الدرس (7) الوحدة (7)

(1) 1) 16,500 2) 3 والباقي 2 3) 4
4) 2 5) 700 6) 1

(2) 1) 48 2) 7 3) 105
4) 30 5) 1,500 جنيهًا

(3) $20 = 2 \times 2 \times \boxed{5}$
$45 = \boxed{5} \times 3 \times 3$
ع . م . أ = 5

(4) $70 \times 100 = 7{,}000$
الثمن = 7,000 جنيه

الدروس 8-10 القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة خوارزمية القسمة المعيارية

أولًا في الحصة

(1)

1) $64 \div 4 = 16$

	10	6
4	40	24

2) $65 \div 5 = 13$

	10	3
5	50	15

(2)

1) $525 \div 5 = 105$

	100	5
5	500	25

2) $306 \div 3 = 102$

	100	2
3	300	6

3) $420 \div 4 = 105$

	100	5
4	400	20

(3)

1)

$248 \div 2$
$200 \div 2 = 100$ $40 \div 2 = 20$ $8 \div 2 = 4$
$= 124$

2)

$396 \div 3$
$300 \div 3 = 100$ $90 \div 3 = 30$ $6 \div 3 = 2$
$= 132$

3)

$426 \div 2$
$400 \div 2 = 200$ $20 \div 2 = 10$ $6 \div 2 = 3$
$= 213$

(4) 1) 214 2) 211 3) 121
5) 100 6) 102 7) 134

(5) 1) 321 2) 230

(6) 1) 12 2) 13 3) 32
4) 16 5) 17 6) 13

(7) 1) 11 2) 21 3) 21 4) 20

(8) 1) 321 2) 230 3) 201
4) 111 5) 103 6) 103

(9) 1) 1,341 2) 2,033 3) 2,011
4) 3,204 5) 2,134

(10) 1) 64 2) 82 3) 51 4) 31

(11) 1) 201 2) 601 3) 802 4) 501
5) 606 6) 708 7) 208 8) 403 9) 504

ثانيًا واجب منزلي

(1)

1) $378 \div 6 = 63$

	50	10	3
6	300	60	18

2) $864 \div 8 = 108$

	100	8
8	800	64

2

1) 75 ÷ 5 = 15

	10	5
5	50	25

2) 60 ÷ 4 = 15

	10	5
4	40	20

3) 72 ÷ 6 = 12

	10	2
6	60	12

4) 336 ÷ 3 = 112

	100	12
3	300	36

5) 93 ÷ 4 = 23 (والباقى 1)

	20	3	
4	80	12	(1+)

6) 250 ÷ 3 = 83 (والباقى 1)

	80	3	
3	240	9	(1+)

3

1) 484 ÷ 4
400 ÷ 4 = 100
80 ÷ 4 = 20
4 ÷ 4 = 1
= 121

2) 666 ÷ 6
600 ÷ 6 = 100
60 ÷ 6 = 10
6 ÷ 6 = 1
= 111

3) 336 ÷ 3
300 ÷ 3 = 100
30 ÷ 3 = 10
6 ÷ 3 = 2
= 112

4

1) 210 2) 421 3) 212

5

1) 201 2) 111 3) 103 4) 103

6

1) 13 2) 24 3) 12
4) 13 5) 37 6) 32

7

1) 10 2) 20 3) 213 4) 212

8

1) 1,024 2) 3,241 3) 3,100

4) 1,001 5) 2,100 6) 1,010
7) 2,101 8) 1,032

9

1) 1,010 2) 1,022 3) 3,400
4) 1,001 5) 2,010 6) 1,234

10

1) 41 2) 31 3) 53 4) 43

11

1) 206 2) 104 3) 107
4) 108 5) 204 6) 103
7) 106 8) 104 9) 204

12

1) 101 2) 301 3) 200
4) 1,010 5) 106 6) 505
7) 8,002 8) 2 9) <
10) > 11) 2,000 12) <

اختبار (25) حتى الدرس (10) الوحدة (7)

1) 1) 110 2) 90 3) 46
4) 4,200 5) 2 6) 100

2) 1) 1,500 2) 3 3) 7,235
4) 4 5) 29

3) محيط قطعة الأرض ← P = (7 + 5) × 2 = 24 م

4) 124 ÷ 4 = 31
عدد الأقلام لكل مجموعة = 31 قلم

الدرس 11 القسمة والضرب

أولاً في الحصة

1

1) 92 ÷ 3 = 30 (والباقى 2)
خارج القسمة = 30 (والباقى 2)
92 = (3 × 30) + 2

2) 81 ÷ 5 = 16 (والباقى 1)
خارج القسمة = 16 (والباقى 1)
81 = (16 × 5) + 1

3) 149 ÷ 4 = 37 (والباقى 1)
خارج القسمة = 37 (والباقى 1)
149 = (4 × 37) + 1

2

1) 277 ÷ 3 = 92 (والباقى 1)
277 = (3 × 92) + 1

2) 940 ÷ 3 = 313 (والباقى 1)
940 = (3 × 313) + 1

3) 346 ÷ 5 = 69 (والباقى 1)
346 = (5 × 69) + 1

4) 836 ÷ 3 = 278 (والباقى 2)
836 = (3 × 278) + 2

5) 1,429 ÷ 6 = 238 (والباقى 1)
1,429 = (6 × 238) + 1

6) 4,592 ÷ 3 = 1,530 (والباقى 2)
4,592 = (3 × 1,530) + 2

3 أجب بنفسك

ثانياً واجب منزلى

1

(1) $37 \div 2 = 18$ (والباقى 1)

خارج القسمة = 18 (والباقى 1)

$37 = (2 \times 18) + 1$

(2) $76 \div 3 = 25$ (والباقى 1)

$76 = (3 \times 25) + 1$

(3) $62 \div 4 = 15$ (والباقى 2)

$62 = (4 \times 15) + 2$

2 أجب بنفسك

اختبار (26) حتى الدرس (11) الوحدة (7)

1 (1) 6,000 (2) 50 (3) 144 (4) 9 (5) 162 سم² (6) 24

2 (1) 60,000 (2) 24 (3) 50,000 (4) 20,358 (5) 4

3 $124 \times 5 = 620$

الكتلة = 620 كجم

4 $14{,}000 \div 7 = 2{,}000$

ما صرفه ياسين في اليوم الواحد = 2,000 جنيه

قيم نفسك على (الوحدة السابعة)

1 (1) 9 (2) 101 (3) 60 (4) 321 (5) 104 (6) 109

2 (1) 9,000 (2) 11 (3) 3,840 سم (4) 3 (5) 8

3 6 ، 12 ، 18 ، 24 ، 30

4 (1) 4,047 (2) 608

الوحدة الثامنة

المفهوم الأول (ترتيب العمليات)

الدرسان 1،2 ترتيب إجراء العمليات الحسابية والمسائل الكلامية

أولاً في الحصة

1 (1) 26 (2) 21 (3) 8 (4) 8 (5) 28 (6) 17 (7) 12 (8) 16 (9) 28

2 (1) 7 (2) 4 (3) 9 (4) 2 (5) 4 (6) 10

3 (1) 18 (2) 11 (3) 15 (4) 50 (5) 10 (6) 0 (7) 9 (8) 14 (9) 14 (10) 30 (11) 20 (12) <

4

(1) $(120 - 30) \div 9 = 90 \div 9 = 10$

نصيب كل صديقة = 10 مناديل

(2) $(195 - 27) \div 6 = 168 \div 6 = 28$

نصيب كل صديق = 28 قطعة

(3) $(17 + 9) \times 6 = 26 \times 6 = 156$

ما يمشيه عمر فى 6 أيام = 156 دقيقة

(4) $(158 + 4) \div 9 = 162 \div 9 = 18$

عدد الميكروباصات = 18 ميكروباص

(5) $(6 \times 18) \div 8 = 108 \div 8 = 13$ (والباقى 4)

عدد البالونات التي سوف يأخذها كل صديق = 13 بالونة وباقى 4 بالونة

ثانياً واجب منزلى

1 (1) 11 (2) 8 (3) 32 (4) 32 (5) 11 (6) 7 (7) 14 (8) 20 (9) 55

2 (1) 8 (2) 9 (3) 15 (4) 8

3

(1) $(15 \div 3) + 20 = 5 + 20 = 25$

نصيب الأخ الأكبر = 25 جنيهًا

(2) $6 \times 14 + 24 = 84 + 24 = 108$

عدد الكيلومترات التى مشتها آيه فى 3 أسابيع = 108 كم

(3) $(162 - 12) \div 3 = 150 \div 3 = 50$

عدد الفطائر = 50 فطيرة

(4) $(194 - 43) \div 9 = 151 \div 9 = 16$ (والباقى 7)

عدد الميكروباصات = 16 وباقى 7 ركاب إذن المطلوب 17 ميكروباص

قيم نفسك على (الوحدة الثامنة)

1 (1) 70 (2) $(L + W) \times 2$ (3) 366 (4) 9 (5) 24 (6) 18,605,000 (7) $8 + 7 = 7 + 8$

2 (1) 16 (2) 6,430 (3) 4 (4) الصفر (5) 4,860 (6) المتر (7) 5,000 (8) 9

3

(1) $4 \times 4 = 16$

مساحة الحجرة = 16 متر مربع

(2) $142 + 165 = 307$

عدد النمل = 307 نملة